



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Educación

Unidad de Posgrado

**Las tecnologías de la información y comunicación y el
rendimiento académico en estudiantes del primer ciclo
de la Facultad de Administración de la Universidad
Alas Peruanas 2016**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Educación con
mención en Docencia en el Nivel Superior

AUTOR

Fanny Linda SIERRA RAMÍREZ

ASESOR

Yolvi Javier OCAÑA FERNÁNDEZ

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Sierra, F. (2017). *Las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas 2016*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE POSGRADO

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS PRESENTADA POR LA GRADUANDA DOÑA FANNY LINDA SIERRA RAMÍREZ PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN EL NIVEL SUPERIOR

En la ciudad de Lima, a los 18 del mes de mayo del 2017, siendo la 10:30 am. se reunió en acto público en el Salón de Grados de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el Jurado Examinador integrado por la Dra. YOLANDA RAMÍREZ VILLACORTA (Presidenta), el Dr. YOLVI OCAÑA FERNÁNDEZ (Asesor), la Dra. NORKA OBREGON ALZAMORA (Jurado Informante), la Dra. TAMARA PANDO EZCURRA (Jurado Informante) y el Mg. JORGE RIVERA MUÑOZ (Miembro del Jurado), para recepcionar la sustentación de la tesis titulada: **LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL PRIMER CICLO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS 2016**, que presenta Doña FANNY LINDA SIERRA RAMÍREZ para optar el Grado Académico de Magíster en Educación, con Mención en Docencia en el Nivel Superior.

Para el efecto, el Jurado Examinador tuvo a la vista el informe favorable del Jurado Informante integrado por Dr. YOLVI OCAÑA FERNÁNDEZ (Asesor), Dra. NORKA OBREGON ALZAMORA (Jurado Informante) y la Dra. TAMARA PANDO EZCURRA (Jurado Informante).

Después de haber escuchado la sustentación de la graduanda, el Jurado Examinador procedió a formular las preguntas reglamentarias y, luego de una deliberación en privado, decidió otorgarle el calificativo de:

A probado (14) Catorce

Como testimonio del acto que culminó a las 12:15 horas, cada uno de los miembros del Jurado Examinador procedió a suscribir el acta, para que se remita a las instancias correspondientes y se expida, previo trámite administrativo, el diploma que acredite a Doña FANNY LINDA SIERRA RAMÍREZ, como Magíster en Educación, con Mención en Docencia en el Nivel Superior.


Dra. YOLANDA RAMÍREZ VILLACORTA
Presidenta


Dr. YOLVI OCAÑA FERNÁNDEZ
Asesor


Dra. NORKA OBREGON ALZAMORA
Jurado Informante


Dra. TAMARA PANDO EZCURRA Jurado Informante


Mg. JORGE RIVERA MUÑOZ
Miembro del Jurado

Dedicatoria

A mí venerado padre Adolfo y amada madre Eulalia, por ser mi fuente eterna de apoyo, comprensión e infinito amor; que me guía por el sendero correcto de la vida, y son el corazón latente de mí ser.

Agradecimiento

A Dios por su infinito amor y bendición,
a mi asesor Yolvi Javier Ocaña
Fernández por la dedicación, orientación
y ayuda que me brindó para concluir la
tesis.

INDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
INDICE	iv
LISTA DE TABLAS.....	vi
LISTA DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos	2
1.3. Objetivos	2
1.3.1. Objetivo general.....	2
1.3.2. Objetivos específicos	2
1.4. Justificación de la investigación	3
1.5. Fundamentación y formulación de las hipótesis:.....	4
1.5.1 Hipótesis general	5
1.5.2. Hipótesis específicas	5
1.6. Identificación y clasificación de variable	6
1.6.1. Clasificación de las variables	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes de la investigación	7
2.2. Bases teóricas.....	11
2.2.1. Tecnología de la información y comunicación.....	11
2.3. Definición conceptual de términos.....	41
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	44
3.1. Operacionalización de variables.....	44
3.2. Tipificación de investigación.....	48
3.3. Estrategias para la prueba de hipótesis	49

3.4. Población y muestra	50
3.5. Instrumentos de recolección de datos.....	53
3.6. Validez y confiabilidad de los instrumentos.	53
CAPÍTULO IV : TRABAJO DE CAMPO Y PROCESO DE CONTRASTE DE LA HIPÓTESIS	57
4.1. Presentación, análisis e interpretación de los datos de la variable tecnología de la información y comunicación	57
4.2. Discusión de los resultados.....	66
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	70
REFERENCIAS.....	71
APÉNDICES	78
Matriz de consistencia lógica.....	78
Cuestionario sobre tecnologías de información y comunicación	80
Base de datos	83
Validez de instrumentos por juicio de expertos	96

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1	6
Clasificación de las variables	6
Tabla 2	45
Operacionalización de la variable Independiente	45
Tabla 3	47
Operacionalización de la variable Rendimiento Académico	47
Tabla 4	52
Puntuación de cada ítem.....	52
Tabla 5	53
Nivel de validez de los cuestionarios, según el juicio de expertos.	53
Tabla 6	54
Valores de los niveles de validez.	54
Tabla 7	55
Índice de confiabilidad de los cuestionarios, de acuerdo de las variables de estudio.....	55
Tabla 8	55
Valores del grado de confiabilidad	55
Tabla 9	57
Frecuencia y porcentajes de la variable tecnología de la información y comunicación	57
Tabla 10	58
Frecuencia y porcentaje de la dimensión adquisición de información.....	58
Tabla 11	59
Frecuencias y porcentaje de la dimensión trabajo en equipo.....	59
Tabla 12	60
Frecuencia y porcentaje de la dimensión estrategias de aprendizaje.	60
Tabla 13	61
Frecuencia y porcentajes de la variable rendimiento académico	61
Tabla 14	63

Correlación entre las tecnologías de información y comunicación con el rendimiento académico	63
Tabla 15	64
Correlación entre la dimensión adquisición de información y el rendimiento académico	64
Tabla 16	65
Correlaciones entre la capacidad de trabajo en equipo y el rendimiento académico	65
Tabla 17	66
Correlaciones entre estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico....	66

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Porcentaje de los niveles de la variable tecnología de la información y comunicación.	57
Figura 2: Porcentaje de la dimensión adquisición de información.....	58
Figura 3: Porcentajes de la dimensión trabajo en equipo.....	59
Figura 4: Porcentaje de la dimensión estrategias de aprendizaje.	60
Figura 5: Porcentaje de la variable rendimiento académico.....	61

RESUMEN

El motivo que me llevó a realizar el presente trabajo de investigación, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016, fue la enorme importancia que tiene este tema en el ámbito educativo, el desafío de esta generación denominada nativos digitales, de no saber aprovechar la tecnología que tienen a su alcance, las cuáles son utilizados para el chateo, juegos en línea u otro propósito inútil. Por ello, busqué establecer la relación de las TIC y el rendimiento académico, y cómo el internet permite obtener la información fácil, variada y actualizada.

El estudio se llevó en a cabo en la Sede de Pueblo Libre de la Universidad Alas Peruanas donde se encuentra la Facultad de Ciencias Empresariales y la Escuela Profesional de Administración, fueron parte de esta investigación 134 estudiantes comprendidos debidamente matriculados. Planteando como hipótesis principal sí existe relación significativa entre las capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Los instrumentos utilizados fueron: el cuestionario validado a través de un juicio de expertos, y el Récord Académico de los estudiantes. Los resultados permiten afirmar que existe relación significativa entre las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016, con un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = , 781 y un $p = ,000 < 0,05$.

PALABRAS CLAVE: Tecnologías, información, comunicación rendimiento, estudiantes.

ABSTRACT

The reason that led to the present research work on information and communication technologies (ICTs) and Academic Performance in students of the first cycle of the Faculty of Administration of Alas Peruanas University, 2016, was the enormous importance of this subject. In the educational field, the challenge of this generation called digital natives, of not knowing how to take advantage of the technology they have which are used for chatting, online games or other useless purpose. For this reason, it seeks to establish the relationship of ICTs in academic performance, and how the Internet allows for easy, varied and up-to-date information.

The study was carried out at the Headquarters of Pueblo Libre of the Alas Peruanas University where the Faculty of Business Sciences and the Professional School of Administration were part of this study. 134 students duly enrolled, including considering as main hypothesis if, There is a significant relationship between information and communication technologies (ICTs) and Academic Performance in students of the first cycle of the Faculty of Administration of Alas Peruanas University, 2016.

The instruments used were the Questionnaire validated through a Judgment of experts as the Record Academics. The results allow to affirm that there is a significant relationship between information and communication technologies (ICTs) and Academic Performance in students of the first cycle of the Faculty of Administration of Alas Peruanas University, 2016, with a correlation coefficient of Spearman's Rho =, 781 and a $p =, 000 < 0.05$.

KEYWORDS: technology, information, communication performance, students.

INTRODUCCIÓN

La investigación siguiente como tantos estudios en relación a este tema, obedeció a la preocupación de ver que se vive en un mundo digital, que lo virtual es parte de nuestra vida y esa potencialidad no está debidamente aprovechada. Según Piscitelli, citado por Pisani (2005) los maestros deben ser artistas de la comunicación, deben seducir, mediar, resolver conflictos, pero también provocación fértil a los que hoy se les consideran nativos digitales.

Rodríguez (2009) sostiene que las (TIC), han transformando la educación notablemente, pues ha permitido cambiar tanto la forma de enseñar como la forma de aprender y por supuesto el rol del maestro y el estudiante, al mismo tiempo que han cambiado los objetivos formativos para los estudiantes. El uso de las TIC ofrece una gama de recursos de apoyo a la enseñanza. Así, el presente trabajo de investigación tuvo por objetivo establecer la relación entre las tecnologías de información y comunicación y el rendimiento académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la UAP, 2016.

El trabajo está dividido en cuatro capítulos, el primero aborda el planteamiento del problema, la delimitación de la investigación, los objetivos, las hipótesis siendo la principal y base del presente estudio si, existe relación significativa entre las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016, también el Tipo y Nivel de Investigación.

El segundo capítulo desarrolla un marco conceptual teórico debidamente fundamentado, en el cual, se resalta los antecedentes tanto nacionales e internacionales de los últimos años que sirve de sustento a esta investigación, asimismo, la teoría sobre las TIC y lo que significa vivir en un mundo tecnológico digital, los beneficios que esta ofrece a nivel de enseñanza (material didácticos, internet, blogs, webquest, foros, chat, video conferencias, etc.) y como las computadoras y los ordenadores permiten a los usuarios acceder a las fuentes

más completas de información. De esta manera, se evidencia la necesidad de desarrollar nuevos procesos de enseñanza aprendizaje, desarrollando nuevas competencias respecto al uso de las TIC en un contexto académico y profesional.

El tercer capítulo hace referencia a la parte metodológica del estudio, donde se presenta la tipificación de la investigación y el diseño siendo este el correlacional. Aquí también se operacionaliza las variables, se identifica la población de estudio y la muestra, también se presenta los instrumentos de recolección de datos utilizados para tal fin, como la validación del mismo, a través del juicio de expertos.

El último capítulo presenta los resultados del análisis e interpretación del trabajo de campo, como la conclusión siguiente: que existe relación significativa entre las Capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016, con un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = , 781 y un $p = ,000 < 0,05$.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Planteamiento del Problema

Según Gómez, L. y Macedo, J. (2010) en la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI.

Hoy en día, existe una crítica muy marcada a las instituciones y sistemas educativos básicos y de nivel superior, porque se enseñan contenidos del siglo XIX, con profesores del siglo XX, a estudiantes del siglo XXI, frente a esta realidad urge la integración de las TIC en el aula, porque su uso puede permitir a los docentes instruir a sus estudiantes a potencializar las ventajas ilimitadas de utilizar este medio, como el acceso a la información y comunicación interpersonal, ofreciendo posibilidades de innovación educativa para un mejor aprendizaje significativo de los contenidos impartidos.

En este sentido, el presente trabajo de investigación, buscó establecer la importancia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en relación con el rendimiento académico en los estudiantes ingresantes a la Universidad Alas Peruanas en el 2016, Facultad de Administración. Porque si bien, esta generación es considerada en su mayoría nativos digitales, por haber nacido en plena era tecnológica, es necesario acentuar que el uso dado a ella por parte de los estudiantes muchas veces es sólo lúdico y de esparcimiento, dejando de lado

su funcionalidad como medio educativo, capaz de transformar la educación y generar aprendizajes significativos.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo se relacionan las Capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cómo se relaciona la Capacidad de Adquisición de Información y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016?

¿Cómo se relaciona la Capacidad de Trabajo en Equipo y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016?

¿Cómo se relaciona la Capacidad de Estrategias de Aprendizaje y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre las Capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la relación entre la Capacidad de Adquisición de Información y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Identificar la relación entre la Capacidad de Trabajo en Equipo y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Establecer la relación entre la Capacidad Estrategias de Aprendizaje y el Rendimiento Académico. en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

1.4. Justificación de la investigación

La presente investigación se justifica porque se desconoce cuál es el uso que se les da a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por parte de los estudiantes ingresantes a esta Escuela. Hoy en casi todos los sistemas educativos del mundo, existe el reto de la utilización e implementación de las TIC, con la finalidad de ofrecer a sus estudiantes una herramienta que contribuya de forma significativa y pertinente a lograr las competencias básicas y de especialidad necesarias para su desarrollo académico, profesional y personal durante este siglo XXI.

Si bien las TIC ofrece una variabilidad de beneficios y bondades a sus usuarios, es necesario entonces conocer esta relación con los estudiantes ingresantes a la educación universitaria, y conocer su real impacto frente a los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje que aún son usados de forma sistemática en los diferentes niveles educativos de nuestro país.

La importancia de cualquier trabajo de investigación y/o estudio está en los resultados a encontrarse, en este caso, conocer la relación entre las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración, permitirá utilizar las conclusiones que se arribaron para aplicar más adelante estrategias de enseñanza en todas las asignaturas, que tengan como elemento fundamental el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación. Esto permitirá innovar la

práctica pedagógica, lo cual es un factor decisivo en la mejora académica de los estudiantes. Esto no puede dejar de reconocer el papel fundamental del docente, que todo docente debe ser también un agente de cambio y para lograr esto necesita estar preparado para las exigencias tecnológicas de nuestros tiempos; las cuales tienen como base una persona capaz de desarrollarse en la informática, comprender la virtualidad y capaz de utilizar las nuevas herramientas tecnológicas que se puede disponer en el aula.

En relación a las limitaciones estas se entiende a los aspectos que, de alguna manera pudieron afectar el desarrollo y los resultados la presente investigación. Como la aplicación del cuestionario en el horario de clases, esto se solucionó solicitando la colaboración y participación del docente de aula. Asimismo, contar con los reportes o récord académicos de los estudiantes matriculados, los que se gestionaron con la Dirección Académica. Estas limitaciones fueron superadas satisfactoriamente gracias a la colaboración de la universidad.

1.5. Fundamentación y formulación de las hipótesis:

En el mundo globalizado en el cual se desenvuelve el estudiante universitario, hace que utilice constantemente las tecnologías de información y comunicación, pero podríamos preguntarnos si el uso que le dan es el necesario y pertinente para mejorar su rendimiento académico.

También es necesario que el docente que va a la vanguardia de estos cambios, y que busca lograr en sus estudiantes aprendizajes cada vez más significativos, utilicen las tecnologías de la información y comunicación para que el estudiante logre los objetivos planteados y mejore su rendimiento académico.

En ese contexto, se intenta analizar el uso que le dan los estudiantes a las tecnologías de la información y comunicación y su relación con el rendimiento académico y lo que en ello represente, es así como se formula la presente hipótesis:

1.5.1 Hipótesis general

Existe relación significativa entre las Capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Hipótesis nula (Ho)

No Existe relación significativa entre las Capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016

1.5.2. Hipótesis específicas

Hipótesis alterna (ha)1

Existe relación significativa entre la Capacidad de Adquisición de Información y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016

Hipótesis nula (ho) 1

No existe relación significativa entre la Capacidad de Adquisición de Información y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016

Hipótesis alterna (ha) 2

Existe relación significativa entre la Capacidad de Trabajo en Equipo y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016

Hipótesis nula (ho) 2

No existe relación significativa entre la Capacidad de Trabajo en Equipo y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016

Hipótesis alterna (ha) 3

Existe relación significativa entre la Capacidad Estrategias de Aprendizaje y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Hipótesis nula (ho) 3

No existe relación significativa entre la Capacidad Estrategias de Aprendizaje y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

1.6. Identificación y clasificación de variable

Variable X: Tecnología de la información y comunicación

Variable Y: Rendimiento académico

1.6.1. Clasificación de las variables

La organización y clasificación de las variables hace más comprensible el concepto de variable, para lo cual fue necesario establecer los criterios de la clasificación.

Tabla 1

Clasificación de las variables

Clasificación de Variables	Tecnologías de la información y comunicación	Rendimiento académico
Por la función que cumple en la hipótesis	Independiente	Dependiente
Por su naturaleza	Activa	Activa
Por la posesión de su característica	Continua	Continua
Por el método de medición	Cuantitativa	Cuantitativa
Por el número de valores que adquiere	Dicotómica	Dicotómica

Fuente: Elías Mejía (2005)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Después de una búsqueda en diferentes bibliotecas especializadas y medios electrónicos de diversos centros relacionados con el tema, tenemos los siguientes estudios a nivel nacional e internacional:

Nieto y Sánchez (2014), tesis *“Eficacia de las Tic en el rendimiento académico de estudiantes del 1° Año de Secundaria en el Área de Matemática de la Institución Educativa N° 6082 – Surco, 2012”*, tuvo como fin determinar la eficacia de las TIC en el rendimiento académico. El diseño de investigación fue experimental trabajando con una muestra constituida por 63 alumnos del 1° año de secundaria de la Institución Educativa N° 6082, Los Próceres del distrito de Surco. Se utilizó como instrumentos, una prueba de entrada y una prueba de salida de Matemática, así como también una encuesta sobre el uso de las TIC tanto al grupo control como al grupo experimental. Concluyeron que las TIC, en especial las herramientas del Office, el Power Point y el Excel, así como el modelo de aprendizaje Webquest, son eficaces y afectan de una manera significativa mejorando el nivel de rendimiento académico de los alumnos del Primer Año de Secundaria de la I.E. N° 6082, Los Próceres de Surco.

Moreno (2005), sustentó la tesis titulada *“Las nuevas tecnologías de Información y comunicación en las concepciones de enseñanza y aprendizaje de los profesores del área de Comunicación de la III etapa de educación básica de los Municipios”*. El estudio fue de tipo no experimental y diseño transversal, se utilizó como instrumento una Escala de Actitudes, aplicado a 40 docentes de

Comunicación llegando a concluir que: El 85% de los docentes no está conectado a Internet desde su casa, sin embargo el 100% considera que las TIC son un recurso necesario para mejorar el proceso de enseñanza. Se da paso a la posibilidad o factibilidad de desarrollar una propuesta que pretenda el desarrollo de las competencias básicas en TIC para el desarrollo de las actividades profesionales del profesor de Comunicación, además, se dará lugar a la creación de nuevas líneas de investigaciones.

Castañeda (2011) en la Universidad de educación de Madrid, en su tesis doctoral *“Tecnologías digitales y el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación secundaria”*. Esta tesis es un enfoque mixto ya que contiene el enfoque cuantitativo y cualitativo, realizándose el estudio en el pueblo de Toledo para ambos tipos de enseñanza, la metodología usada es empírica y analítica. En el estudio también se incluyó a los docentes, directores, padres de familia; concluyéndose que los alumnos se relacionan con las TIC desde su nacimiento por lo que tienen facilidad para manejarla, prefieren los soportes digitales para buscar información, les motiva más las clases en las que se usen TIC, la que más llaman la atención a los padres, alumnos, profesores son las video llamadas y la pizarra digital y que genera aportes importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Alva (2011), realizó la investigación titulada *“Las tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior Lima 2009-2010”*, cuyo objetivo general fue determinar y evaluar de qué manera las TIC influyen como instrumentos eficaces en la capacitación de los Maestristas de Educación. El método de investigación fue descriptivo - correlacional, bajo un diseño no experimental, y de corte transversal. La población estuvo conformada por 190 maestristas y la muestra constituida por 82 maestristas de postgrado de la Facultad de Educación, mención docencia en el nivel superior. Se utilizó como instrumento una encuesta sobre las actitudes sobre las TIC. Concluyó que las

TIC influyen como instrumentos eficaces en la capacitación de los maestristas de Educación, hallándose una correlación múltiple, directa y positiva, de 0.708.

Conde, Niño y Motta (2012), realizaron la investigación titulada *“El aula de innovación pedagógica y el aprendizaje en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa Julio Cesar Escobar de San Juan de Miraflores”*, cuyo objetivo fue determinar si el uso del aula de innovación pedagógica mejora el aprendizaje en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente. Utilizaron una metodología de investigación descriptiva del tipo no experimental – correlacional. La población estuvo conformada por 188 estudiantes y la muestra constituida por 128 estudiantes del 2do grado de la I.E. Julio Cesar Escobar de San Juan de Miraflores. Se utilizó como instrumento un cuestionario y las técnicas bibliográfica y de encuesta. Concluyeron: a) El uso del aula de innovación pedagógica mejora significativamente el aprendizaje en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente en el Segundo Grado de Educación Secundaria. b) Existe relación significativa entre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y el aprendizaje en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente en el Segundo Grado de Educación Secundaria.

Montolio (2011) en la universidad de educación de Madrid, en su tesis doctoral *“Las TIC en la educación primaria de la provincia de Teruel”* dedicado a la educación primaria y en la enseñanza pública, se tomó de muestra 47 colegios obteniéndose que la dotación informática en las escuelas turolenses es buena, donde aproximadamente cada alumno de quinto y sexto de educación primaria tiene su Tablet PC, los profesores de primaria no tienen diferencias apreciables en formación de conocimientos y aplicación de TIC en el aula, las TIC son instrumentos que en muchas ocasiones ayudan a la construcción del propio aprendizaje por parte del estudiante.

Villacís (2012), realizó la investigación titulada *“Incorporación de las TICs como herramienta en el proceso de enseñanza - aprendizaje para optimizar el*

rendimiento académico de los estudiantes del bachillerato del Colegio Técnico Industrial La Alborada, en la Ciudad de Milagro”, tuvo como objetivo establecer la relación que tienen las TIC con el rendimiento académico de los estudiantes. El método de investigación fue cuantitativo con un alcance descriptivo – correlacional. La población estuvo conformada por 640 estudiantes del Bachillerato y la muestra constituida por 240 estudiantes y 22 docentes del Colegio Fiscal Técnico Industrial La Alborada. Se utilizó como instrumento una encuesta aplicada a los estudiantes y docentes. Concluyó, que la implementación de las herramientas tecnológicas fortalece el proceso de enseñanza – aprendizaje mejorando el rendimiento académico de los estudiantes porque sus clases fueron más interactivas y divertidas y esto ayudó a mejorar el nivel profesional de los estudiantes.

Medina (2013) en su tesis para optar el grado de magister en la universidad César Vallejo de Lima Norte, titulada *“Efectos de las tecnologías de información y comunicación sobre el rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la I.E. 024 Rosa Irene Infante del distrito de San Miguel UGEL 03”*, cuyo diseño es cuasi experimental conformado por 97 estudiantes y la muestra extraída fue 54. Concluyó que existen cambios en el grupo experimental y en el grupo de control pero este último en menor escala, se atribuye al efecto significativo del programa basado en TIC.

González (2012), en la investigación titulada *“Estrategias para optimizar el uso de las TIC en la práctica docente que mejoren el proceso de aprendizaje”* tuvo como objetivo analizar de qué manera se puede optimizar el uso de las TIC para que la práctica docente mejore el proceso de aprendizaje. El método de investigación fue cualitativo con un alcance descriptivo. La población estuvo conformada por 21 profesores y 505 estudiantes, y la muestra constituida por 8 profesores y 8 estudiantes de la institución Educativa Cascajal. Se utilizó como instrumento la entrevista que estuvo dirigida a los profesores y la observación para las sesiones. Concluyó que la sofisticación es importante a la hora de incorporar las nuevas tecnologías a la educación, pero que se requiere apoyo de corte institucional e

iniciativa personal de los profesores para capacitarse en relación al uso pedagógico en proporcionalidad a su sofisticación.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Tecnología de la información y comunicación

Definiciones

La palabra Tecnología es de origen griego formada por dos palabras **tekne** (“arte, técnica u oficio”) y **logos** (“conjunto de saberes”). El término está referido a un conjunto de conocimientos que sirven para que la persona produzca un bien o servicio, cuyo objetivo es el mejorar la vida de las personas, el progreso en diversos aspectos como el médico, alimenticio, de educación, etc.

La Tecnología está formada por el conjunto de habilidades que permiten diseñar, construir objetos y máquinas para adaptar el medio y satisfacer nuestras necesidades. El término puede ser aplicado a distintos ramos como a la construcción, al campo médico, al campo educativo entre otros; también se puede referir a objetos que usa la humanidad (como máquinas, utensilios, hardware), pero también abarca sistemas, métodos de organización y técnicas.

Si nos referimos al termino información es un conjunto de datos acerca de algún suceso, hecho o fenómeno que organizados en un contexto determinado tienen un significado, cuyo propósito puede ser el reducir la incertidumbre o incrementar el conocimiento acerca de algo. También se puede concebir el término información como un mensaje con un contenido determinado emitido por una persona hacia otra, y como tal, representa un papel primordial el proceso de la comunicación, a la vez que posee una evidente función social.

Se da cuando los datos son procesados de forma significativa para quien los recibe y sirven como apoyo para tomar decisiones sobre determinadas situaciones.

El término comunicación está referido al intercambio de hechos e ideas de cualquier sistema dado. Su ejercicio requiere que exista algo o alguien que envíe un mensaje, alguien que lo reciba, el mensaje mismo y el medio o canal que se utilice para el viaje del emisor al receptor.

Bologna y Walsh (citado por Góngora, 2001) sostiene que se entiende por tecnología de la información a aquellas herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir información. Esto está asociado con las computadoras y las tecnologías con el fin de aplicarlas en la toma de decisiones.

El estudiante de hoy está inmerso activamente en este mundo de la informática, pero es necesario que esta se utilice de manera adecuada para el fin que se desea; ante ello la OCDE (2005:26) menciona que es “la capacidad de los individuos para utilizar, de manera responsable y segura, las tecnologías de información y comunicación para obtener, organizar, evaluar, crear información y comunicarla a otros, con la finalidad de participar efectivamente en la sociedad”. Estas tecnologías deben ser utilizadas por los estudiantes desde la educación básica y debe ser perfeccionada en la educación superior, por eso Martin (2006:43) afirma que “Las capacidades TIC en la educación secundaria son aquellas referidas al tratamiento estratégico de la información, el intercambiar y compartir información y conocimiento, el construir conocimiento y solucionar problemas y la dimensión social de las TIC”.

Para la presente investigación se tomara en cuenta Belloch (2007), define a las Tecnologías de la Información y Comunicación como una especialización dentro del ámbito de la Didáctica y de otras ciencias aplicadas de la Educación, refiriéndose especialmente al diseño, desarrollo y aplicación de recursos en procesos educativos, no únicamente en los procesos instructivos, sino también en aspectos relacionados con la Educación Social y otros campos educativos. Estos recursos se refieren, en general, especialmente a los recursos de carácter

informático, audiovisual, tecnológicos, del tratamiento de la información y los que facilitan la comunicación.

Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación.

En la actualidad, la Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha tomado un lugar primordial dentro del ámbito educativo, al respecto el Consejo de Redacción de la Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado (2007) señala “Las TIC son un potente instrumento al servicio de la docencia, cuya presencia se deja ver en numerosas fórmulas y herramientas pedagógicas, tanto en lo relativo a los equipos y medios de comunicación: computadores, tablet-PC, PC de bolsillo, PDAs, teléfonos móviles, localizadores y navegadores GPS, pizarra digital interactiva, discos duros portátiles, dispositivos Blu-Ray, aulas TIC, ADSL, wi-fi, video proyectores, videos presentadores, equipos de videoconferencias, web-cam, cámaras fotográficas digitales; como en lo relativo a los programas y soluciones para los usuarios: navegadores web, campos virtuales, entornos digitales de aprendizaje, web docentes, correo electrónico, foros, chats, weblogs, wikis, entornos de gestión del conocimiento y de trabajo cooperativo en red, aplicaciones informáticas para todo tipo de funciones, producciones digitales educativas, enciclopedias digitales, diccionarios digitales, entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, y un sinfín de recursos que aparecen de día en día y que van cubriendo las nuevas necesidades y expectativas de esta gran revolución en la que estamos inmersos”.

Por otra parte, De Pablos (2003) señala que “La presencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el mundo de la educación es hoy una realidad incontestable, y que las posibilidades, ventajas o resultados de esta presencia han pasado a ser una cuestión de primera línea en los análisis de los expertos, en las prioridades de las administraciones educativas o en los cambios sugeridos en la formación y actualización de los docentes”.

La incorporación de las TIC a la educación como señala Carrasco (2006) “...ha supuesto para las instituciones educativas un profundo cambio en las relaciones con los miembros de la comunidad que la sostiene y con la administración

educativa de la que depende, además constituye un reto para la familia como institución. Los docentes parecen seguir, de forma cada vez menos generalizada, apostando por la tiza y el pizarrón como medio para transmitir conocimientos a los educandos. Actualmente, el ordenador, la Internet, las enciclopedias interactivas digitales o la televisión se convierten en los instrumentos inmediatos de información y comunicación, que pueden ser buenos auxiliares en el complicado proceso de enseñanza-aprendizaje...”

Existe, según Marquès (2000), la posibilidad de sintetizar en los siguientes elementos el impacto de las tecnologías de información y comunicación en la educación:

Importancia creciente de la educación informal en las personas. La omnipresencia de los medios de comunicación social favorece los aprendizajes que las personas realizan informalmente a través de sus relaciones sociales, de la televisión y los demás medios de comunicación social, de las TIC y especialmente de Internet... “Los jóvenes cada vez saben más (aunque no necesariamente del "currículum oficial") y aprenden más cosas fuera de la escuela. Por ello, uno de los retos que tienen actualmente las instituciones educativas consiste en integrar las aportaciones de estos poderosos canales formativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, facilitando a los estudiantes la estructuración y valoración de estos conocimientos dispersos que obtienen a través de Internet”.

Nuevos contenidos curriculares. Los profundos cambios que en todos los ámbitos de la sociedad se han producido en los últimos años, exigen una nueva formación de base para los jóvenes y una formación continua a lo largo de la vida para todos los ciudadanos, tanto por consideraciones socio-económicas que inciden en procesos como el de alfabetización tecnológica, como por capacidades y competencias que van adquiriendo un papel relevante en la currícula (por ejemplo, la elaboración personal de conocimientos funcionales, la argumentación de las propias opiniones, el trabajo en equipo, los idiomas, la capacidad de autoaprendizaje y adaptación al cambio, entre otras).

Nuevos instrumentos TIC para la educación. Estos otorgan múltiples funcionalidades: son fuente de información (hipermedia), canal de comunicación interpersonal y para el trabajo colaborativo, y para el intercambio de información e ideas (e-mail, foros telemáticos), medio de expresión y para la creación (procesadores de textos y gráficos, editores de páginas web y presentaciones multimedia, cámara de vídeo), instrumento cognitivo y para procesar la información: hojas de cálculo, gestores de bases de datos, instrumento para la gestión, ya que automatizan diversos trabajos de la gestión de los centros: secretaría, acción tutorial, asistencias, bibliotecas, etc., representan un importante recurso interactivo para el aprendizaje, y un medio lúdico para el desarrollo psicomotor y cognitivo.

Creciente oferta de formación permanente y de los sistemas de teleformación. Como se destaca en el Libro Blanco de la Comisión Europea sobre Educación "Hacia una sociedad del conocimiento" (1995) y el Informe de la OCDE sobre "Aprendizaje continuo" (1996) citados por (Marquès, 2000) el aprendizaje es un proceso que debe realizarse toda la vida. Y ante las crecientes demandas de una formación continua, a veces hasta "a medida", que permita a los ciudadanos afrontar las exigencias de la cambiante sociedad actual, se multiplican las ofertas (presenciales y "on-line") de cursos generales sobre nuevas tecnologías y de cursos de especializados de actualización profesional.

Nuevos entornos virtuales de enseñanza / aprendizaje. También conocidos como "EVA" aprovechan las funcionalidades de las TIC, ofrecen nuevos entornos para la enseñanza y el aprendizaje libres de las restricciones que imponen el tiempo y el espacio en la enseñanza presencial y son capaces de asegurar una continua comunicación (virtual) entre estudiantes y profesores. Estos entornos (con una amplia implantación en la formación universitaria, profesional y ocupacional) también permiten complementar la enseñanza presencial con actividades virtuales y créditos on-line que pueden desarrollarse en casa, en los centros docentes o en cualquier lugar que tenga un punto de conexión a Internet.

Necesidad de una formación didáctico-tecnológica del profesorado. Sea cual sea el nivel de integración de las TIC en los centros docentes, el profesorado necesita también una "alfabetización digital" y una actualización didáctica que le ayude a conocer, dominar e integrar los instrumentos tecnológicos y los nuevos elementos culturales en general en su práctica docente.

Labor compensatoria frente a la “brecha digital”. Los centros docentes pueden contribuir con sus instalaciones y sus acciones educativas (cursos, talleres...) a acercar las TIC a colectivos que de otra forma podrían quedar marginados. Para ello, además de asegurar la necesaria alfabetización digital de todos sus alumnos, facilitarán el acceso a los equipos informáticos en horario extraescolar a los estudiantes que no dispongan de ordenador en casa y lo requieran.

Mayor transparencia, que conlleva una mayor calidad en los servicios que ofrecen los centros docentes. Sin duda la necesaria presencia de todas las instituciones educativas en el ciberespacio, permite que la sociedad pueda conocer mejor las características de cada centro y las actividades que se desarrollan en él. Esta transparencia, que además permite a todos conocer y reproducir las buenas prácticas (organizativas, didácticas...) que se realizan en los algunos centros, redundará en una mejora progresiva de la calidad.

Complementando todo lo anterior, el mismo autor indica “esta emergente sociedad de la información, impulsada por un vertiginoso avance científico en un marco socioeconómico neoliberal - globalizador y sustentada por el uso generalizado de las potentes y versátiles tecnologías de la información y la comunicación (TIC), conlleva cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana. Sus efectos se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo, donde todo debe ser revisado: desde la razón de ser de la escuela y demás instituciones educativas, hasta la formación básica que precisamos las personas, la forma de enseñar y de

aprender, las infraestructuras y los medios que utilizamos para ello, la estructura organizativa de los centros y su cultura...” (Marquès, 2000).

Por lo ya señalado, es un hecho objetivo que las TIC están produciendo cambios en las formas de enseñanza y aprendizaje, en la forma en que los profesores se relacionan con el conocimiento y las formas en que los agentes involucrados en el proceso educativo interactúan. El uso de las TIC en educación ha permitido relevar propuestas metodológicas que pedagógicamente llevan años de desarrollo (Gros, 2002). Uno de estos aspectos es el constructivismo y especialmente el constructivismo social. Desde la perspectiva sociocultural del aprendizaje, la interacción social y el discurso, son elementos básicos para el desarrollo de los procesos cognitivos superiores (Vygotsky, 1978) citado por (Gros, 2002).

Actualmente existe consenso que la implementación de los procesos de enseñanza innovadores potencian más y mejores aprendizajes. Las TIC pueden apoyar los procesos de formación continua de los docentes a través de los espacios virtuales de aprendizaje, creando instancias formativas donde la interacción, la colaboración y el aprendizaje en compañía de los pares y apoyado por un tutor, se transformen en ricos escenarios para la actualización docente (Silva, 2008).

Ahora bien, el mero uso de las TIC poco contribuye al mejoramiento del proceso educativo, es necesario poder asociar este uso a propósitos educativos más generales y trascendentes. Jaime Sánchez incluso prefiere hablar de “integración curricular de las TIC`s”. En este sentido, señala que en las Escuelas ha sido hasta ahora uno de los temas de mayor preocupación: una vez que la Escuela posee la tecnología y los profesores aprenden a usarla, el tema que surge es cómo integrarla al currículo. Al respecto, la literatura sobre integración curricular de TIC no es del todo clara en su conceptualización y orientación. Es sabido en la arena educativa que uno de los factores fundamentales que ha permeado la utilización educacional de las tecnologías

de información y comunicación es la no siempre clara diferencia entre usar las tecnologías y su integración curricular. La diferencia marca un hecho significativo. Usar las tecnologías puede implicar utilizarlas para los más diversos fines, sin un propósito claro de apoyar un aprender de un contenido. Por el contrario, la integración curricular de las tecnologías de la información implica el uso de estas tecnologías para lograr un propósito en el aprender de un concepto, un proceso, un contenido, en una disciplina curricular específica. Se trata de valorar las posibilidades didácticas de las TIC en relación con objetivos y fines educativos. Al integrar curricularmente las TIC se sitúa el énfasis en el aprendizaje y cómo las TIC pueden apoyar aquello, sin perder de vista que el centro es el aprender y no las TIC. Esta integración implica e incluye necesariamente el uso curricular de las TIC. (Sánchez, 2003).

Un enfoque habitual del tema de las TIC respecto de la educación es reducirlo exclusivamente a sus aspectos didácticos, es decir, considerarlas tan sólo un medio más en el bagaje de recursos del docente. Otro enfoque que se puede dar al tema es el análisis sobre la materialización de algunas de las posibilidades que se vislumbran para las nuevas TIC, las cuales dependerán más de decisiones políticas y de compromisos institucionales que de avances tecnológicos o de la disponibilidad de medios. Las instituciones educativas tienen una historia muy larga y un conjunto muy asentado de prácticas, para lo cual se requiere una gran cantidad de energía si lo que se desea es cambiar de dirección o acelerar su marcha (Adell, 1997).

Finalmente, si bien resulta inobjetable la estrecha relación que existe entre las TIC y la Educación, independiente del sentido o aplicación en que debiera entenderse según los diversos autores (algunos de ellos ya citados), conviene hacer presente que, según otros autores, los resultados de dicha relación virtuosa trascienden el ámbito de lo meramente educativo, toda vez que conciben el conocimiento como una prioridad esencial e irremplazable, porque de él depende la igualdad social. En este sentido, como ejemplo destacado de impacto social positivo de las TIC se cita al conjunto de soluciones tecnológicas

que permiten el acceso al trabajo, a la educación, a la comunicación a personas con diferentes tipos de discapacidad. Como contrapartida a este razonamiento, sin embargo, las TIC también generan efectos secundarios que pueden hacerlas convertirlas en instrumento de segmentación, capaz de incrementar las desigualdades económicas, sociales y culturales entre los sectores que se están beneficiando del desarrollo tecnológico y la población que no tienen acceso a ellas (Consejo de Redacción de la Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 2007).

La misma publicación anterior, rescata, en consecuencia, la necesidad de planificar políticas económicas, sociales y educativas que conviertan las dificultades en posibilidades, que cierren brechas y acorten distancias, que abran las puertas de la sociedad de la información a todos los ciudadanos de la aldea global, concluyendo que “la hegemonía de la TIC exige que los profesores y estudiantes aprendan a utilizar los nuevos lenguajes y tecnologías de la información y de la comunicación; y a buscar, seleccionar, elaborar y difundir información y conocimiento a través de este nuevo medio”.

Integración de TIC en la docencia universitaria.

La sociedad ha sido impactada por las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), cada vez tiende más a fundarse en el conocimiento, razón por la cual la educación superior y la investigación forman parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico de los individuos y por ende del país. Es, entonces, el conocimiento una forma de creación y riqueza, en consecuencia es la educación donde se fundan algunos activos de la sociedad.

Una nueva sociedad y economía, basada en la información y el conocimiento, ha emergido. Esta particular característica genera una demanda de educación superior muy distinta, condicionando una nueva oferta tanto en términos de medios y recursos tecnológicos como de recursos humanos, tales como los académicos de la enseñanza superior que desde una nueva perspectiva, serán los agentes y facilitadores de un innovador proceso de enseñanza –aprendizaje

dentro de un contexto definido por políticas del más alto nivel al interior de las universidades.

Las tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) han devenido incorporándose naturalmente en la docencia universitaria obedeciendo a distintas motivaciones de un sector de académicos. Esta particular génesis explica la diversidad existente en universidades, facultades y en los propios académicos en el uso y aplicaciones de las TIC. Bajo es el porcentaje que las ha incorporado, el énfasis está en usarlas de apoyo en el proceso docente tradicional, más que en integrarlas al mismo y aprovechar la generación de externalidades positivas y de entornos de aprendizaje, que es posible diseñar y habilitar en pos de elevar la calidad del proceso educativo y su resultado. (Benvenuto, 2003).

Por sí mismas las TIC e Internet no educan ni remplazan al profesor, son un recurso poderoso cuya incorporación debe considerar nuevos roles del profesor, nuevos contenidos, programas y formas de evaluar. Su incorporación exige revisar sistémica, corporativa y transversalmente los actuales contextos educativos, desde la estimación de la hora “crédito” y cargas académicas de profesores, hasta mallas y contenidos curriculares.

Los procesos de innovación educativa

Los procesos de innovación respecto a la utilización de las TIC en la docencia universitaria suelen partir, la mayoría de las veces, de las disponibilidades y soluciones tecnológicas existentes. Sin embargo, una equilibrada visión del fenómeno debería llevarnos a la integración de las innovaciones tecnológicas en el contexto de la tradición de nuestras instituciones; instituciones que, no olvidemos, tienen una importante función educativa.

Debemos considerar la idiosincrasia de cada una de las instituciones al integrar las TIC en los procesos de la enseñanza superior; también, que la dinámica de la sociedad puede dejarnos al margen.

Hay que tener presente que, como cualquier innovación educativa, estamos ante un proceso con múltiples facetas: en él intervienen factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos, y afecta a diferentes planos contextuales, desde el nivel del aula hasta el del grupo de universidades. El éxito o fracaso de las innovaciones educativas depende, en gran parte, de la forma en la que los diferentes actores educativos interpretan, redefinen, filtran y dan forma a los cambios propuestos. Las innovaciones en educación tienen ante sí como principal reto los procesos de adopción por parte de las personas, los grupos y las instituciones (las cosas materiales y la información son, desde luego, más fáciles de manejar y de introducir que los cambios en actitudes, prácticas y valores humanos) (Salinas, 2004).

Sánchez (2003) señala que integrar las TIC es hacerlas parte del curriculum, enlazarlas armónicamente con los demás componentes del curriculum. Es utilizarlas como parte integral del curriculum y no como un apéndice, no como un recurso periférico, el autor dice al respecto “integración curricular de TIC es el proceso de hacerlas enteramente parte del curriculum, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular”.

Según el mismo autor, la integración curricular de TIC implica:

Utilizar transparentemente las tecnologías.

Usar las tecnologías para planificar estrategias para facilitar la construcción del aprender.

Usar las tecnologías en el aula.

Usar las tecnologías para apoyar las clases.

Usar las tecnologías como parte del currículum.

Usar las tecnologías para aprender el contenido de una disciplina.

Usar software educativo de una disciplina.

En otro texto este mismo autor (Sánchez, 2004) señala que “las TIC’s pueden ser buenas herramientas de construcción del aprender de los aprendices. En un contexto constructivista el entorno y contexto creado favorece un uso flexible de las TIC con un sentido pedagógico claro. Ese contexto provee de herramientas y materiales de construcción de significados. Diversos dispositivos TIC como computadores, cámaras digitales, scanners, pizarras electrónicas y PDAs, así como software de productividad, software educativo e Internet, pueden permitir el diseño de una infraestructura que estimule y empodere a los aprendices para dar significado a sus experiencias, contrastar y relacionar permanentemente conceptos nuevos y aquellos previos ya aprendidos como también negociar sus significados. Asimismo, mediante un uso adecuado de las TIC es posible analizar un tópico desde diversos puntos de vista, logrando conectar e integrar el conocimiento de una disciplina con el saber de otras disciplinas, logrando un trabajo interdisciplinario de construcción de significados”.

En los últimos años numerosas voces han señalado la necesidad de una revisión en profundidad de las nuevas formas de enseñanza, y las metodologías docentes empleadas en las aulas universitarias. El proceso de convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior en que está inmerso nuestro sistema universitario, ha promovido y aumentado la discusión alrededor de esta necesidad, poniendo a debate ideas y principios como el protagonismo del estudiante en el proceso de aprendizaje, el carácter activo que debe tener dicho proceso, la importancia de la autonomía y autorregulación del aprendizaje por parte del estudiante, o la multiplicidad de metodologías de enseñanza y de instrumentos de evaluación que, más allá de la clase magistral o el examen escrito tradicional, resulta necesario emplear para conseguir que los estudiantes universitarios alcancen las finalidades y competencias que requiere su futuro ejercicio profesional.

En este contexto, diferentes instituciones universitarias han puesto en marcha iniciativas y planes de innovación, y han incluido en ellos, con un papel destacado, la incorporación a la docencia, de diversas formas y en distintos

grados, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), considerando dicha incorporación como una de las vías relevantes para la innovación docente y la mejora de la calidad de la enseñanza universitaria. En el trasfondo de esta consideración se encuentra la idea de que estas tecnologías, por sus características, pueden llegar a modificar sustancialmente las situaciones de enseñanza y aprendizaje, facilitando nuevas (y mejores) maneras de enseñar y aprender.

Lejos de reducir o simplificar las tareas docentes, los usos de las TIC que estamos señalando como prioritarios aumentan y hacen más complejas estas tareas: demandan proceso de planificación y diseño instruccional muy minuciosos y detallados, generan nuevos contextos de enseñanza y aprendizaje más allá del aula, extienden de manera muy notable en el tiempo los procesos de seguimiento y apoyo al trabajo y el estudio de los estudiantes, diversifican y amplían los materiales y recursos didácticos que el profesor debe conocer y producir, y añaden nuevas funciones y roles a la tarea docente sin dejar de mantener las funciones y roles tradicionales. Todo ello requiere adicionalmente y en consecuencia, un alto nivel de formación tanto psicopedagógica como tecnológica y una constante y rápida actualización profesional en relación con la docencia.

Este elevado grado de exigencia choca frontalmente, sin embargo, con un contexto profesional e institucional en que las tareas docentes aparecen, desde el punto de vista de la carrera y el desarrollo profesional del profesorado universitario, claramente subordinadas a las tareas de investigación, y en el que el prestigio y el reconocimiento profesional no se logra a partir de la labor y la excelencia docente, sino de la labor y la excelencia investigadora.

La posibilidad de avanzar en la generación de iniciativas de innovación y mejora de la docencia universitaria, así como el aprovechamiento de las potencialidades que las TIC ofrecen al respecto, dependerá en buena medida de un cambio profundo en la cultura institucional y profesional de la institución universitaria y de

la mejora sustancial de las condiciones concretas, los apoyos personales y los recursos materiales de que los profesores universitarios disponen para llevar acabo sus tareas docentes.

La existencia de apoyos suficientes (infraestructura, formación, apoyo técnico y pedagógico) para las experiencias de innovación, el establecimiento de redes que permitan la difusión, intercambio y contraste de estas experiencias, la puesta en marcha de procesos sistemáticos y teóricamente bien fundamentados de evaluación empírica de las mismas, el apoyo institucional a su generalización, y el desarrollo de políticas dirigidas a asegurar la formación permanente en el ámbito de la docencia del conjunto del profesorado universitario (Onrubia, 2007). Integración de Plataformas E-Learning en la Docencia Universitaria.

En general en el campo educativo no ha sido muy abierto en cuanto a la incorporación de TIC en sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Habitualmente los profesores se muestran reacios a modificar su estilo de hacer las cosas y aunque las instituciones educativas hagan un esfuerzo por mantenerse al tanto de los nuevos soportes técnicos, los docentes no siempre hacen de ellos un uso eficiente como demuestran numerosas investigaciones (Blázquez y otros, 2000; Zammit, 1992; Zamora Rodríguez, 2000) citados por (Vidal Puga, 2004). Con todo, la revolución tecnológica va a afectar a la educación formal de distintas formas.

Múltiples investigaciones entre ellos (Area 2000; Estrada Hernández, 2002; Vidal Puga, 2002) citados por el mismo autor destacan que la sociedad de la información será la sociedad del conocimiento y del aprendizaje, y este aprendizaje será a partir de ahora para toda la vida. En la sociedad del futuro la educación y la formación se convertirán en los elementos indispensables para la pertenencia y promoción social.

La sociedad está cambiando a un paso tan acelerado que ya los sistemas de formación tradicionales no son susceptibles de dar respuestas a todas las necesidades de los estudiantes. Para satisfacer estas necesidades deben crearse

mecanismos para que la educación alcance al mayor número de personas y durante el mayor tiempo posible. Las TIC van a desempeñar un papel muy importante, no sólo como contenidos, sino también como medio para alcanzar la formación de los destinados.

La tecnología también influye en la creación de nuevos entornos de enseñanza. La vida laboral de los individuos requiere cada vez más información tanto en el trabajo como en el mismo hogar, porque cada vez con mayor frecuencia el hombre trabaja desde la casa. También precisa poseer las habilidades necesarias para seleccionar y gestionar esa información. Estos nuevos escenarios de desempeño del individuo y las características de estas tecnologías, exigen a los profesionales de la educación cada vez conocimientos tanto técnicos, es decir, informáticos, como pedagógicos, es decir, en el uso educativo de esas tecnologías. Esto quiere decir que los roles de los profesores, estudiantes y del personal de apoyo deben adaptarse a los nuevos entornos.

No se trata sólo de adquirir habilidades y conocimientos acerca de cómo usar los nuevos medios, sino también de las implicaciones que surgen de la utilización de los nuevos tipos de comunicación en los procesos de enseñanza- aprendizaje. El papel del estudiante puede ser mucho más activo, convirtiéndose en verdadero protagonista de su propio proceso de formación en un ambiente cada vez más rico en información y con mayores oportunidades de comunicación e interacción.

La ventaja del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje es precisamente que facilita al estudiante poder ser responsable de la construcción de su propio conocimiento y favoreciendo el aprendizaje significativo, relacionado los contenidos a aprender y dándoles un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee. Sólo debe quedar claro que esto no depende únicamente de las TIC por sí mismas, sino de cómo son utilizadas didácticamente y del enfoque con que son construidos los contenidos con los que se trabaja en ellas. La introducción de las Tecnologías de la información y comunicación en la

educación, ha abierto posibilidades en el área del aprendizaje, la investigación y en general en el acto educativo.

Las TIC se incorporan a la educación no sólo como contenidos a aprender y destrezas a adquirir, sino también como medios de comunicación, es decir, un entorno través del cual se pueden hacer posibles procesos de enseñanza-aprendizaje.

De la misma manera que en los procesos de comunicación, en los procesos de enseñanza-aprendizaje, se pueden dar distintas situaciones espacio-temporales, tanto en la relación profesor-estudiante, estudiante-estudiante, como en lo que se refiere a los contenidos. Esto quiere decir, que tanto las interacciones como el acceso a la información (contenidos) que tiene lugar en los procesos de enseñanza aprendizaje se pueden dar forma sincrónica o asincrónica. La tecnología ofrece las aulas virtuales, la educación en línea, a través de redes informática, como una forma de proporcionar conocimientos y habilidades a sus estudiantes.

Los sistemas asincrónicos de comunicación mediada por ordenador, es decir, aquellos que permiten recibir la información en un momento distinto al que se produce el evento, proporcionan la flexibilidad necesaria para aquellas personas que no pueden asistir regularmente a las instituciones. Todo esto surge en una nueva modalidad de mercado global en que las instituciones competirán entre sí y con nuevas iniciativas para atraer a los estudiantes que acuden a este medio.

Estos cambios tecnológicos están proporcionando a su vez nuevos roles para las instituciones educativas. Hoy en día la información no se encuentra sólo en un lugar determinado como una universidad o en su biblioteca, sino que se puede conseguir en muchos lugares, lo que sucede es que se constituyen mercados globales educativos, y muchas instituciones están empezando a competir por ofrecer una mejor y más completa formación continua y a distancia. En estos casos las TIC no sólo sirven para proporcionar a los estudiantes los materiales de

auto-estudio, sino para crear un entorno multimediático de comunicación entre profesores y estudiantes, y entre los propios estudiantes. Este sistema hace posible las clases por videoconferencia, los entornos de trabajo en grupo (cooperativo), la distribución por línea de materiales multimedia, etc.

2.2.2 Rendimiento académico

Definición

El termino rendimiento es muy complejo de entenderlo. Así; Navarro (2003) manifiesta que, en ocasiones se le denomina como aptitud académico, desempeño académico o rendimiento académico, pero generalmente las diferencias de concepto sólo se explican por cuestiones semánticas.

Para Risco, B (citado por Lavado 2011), el rendimiento académico significa medir de alguna forma el aprendizaje alcanzado por los sujetos del aprendizaje cuya evaluación permite observar el grado de aprovechamiento de los alumnos como resultado de su participación en la actividad educativa.

Borda y Pinzon (1995), afirma que el rendimiento académico, es el resultado de un proceso de la evaluación de un programa de enseñanza aprendizaje en un área determinada, y que dichos resultados pueden ser expresados estadísticamente y en un informe.

García y Palacios (1991), después de comparar diversas definiciones de rendimiento escolar, concluyen que hay un doble punto de vista, estático y dinámico, que atañe a la educación: a) El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje y como tal está ligado a la capacidad y al esfuerzo del alumno; b) en su aspecto estático comprende el producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento; c) está ligado a medidas de calidad y juicios de valor; d) es un medio, no un fin en sí mismo; e) está relacionado a propósitos de carácter ético que incluyen expectativas económicas, lo cual hace un tipo de rendimiento en función del modelo social vigente. En este sentido, el RA se convierte en una tabla

imaginaria de medida para el aprendizaje logrado en el aula, que constituye el objetivo central de la educación. El rendimiento académico es un insumo fundamental para evaluar la calidad y avance de los estudiantes. Una formación de calidad requiere profesores de calidad, procesos formativos de calidad, estudiantes de calidad, medios educativos de calidad y administradores de calidad. En las instituciones educativas, la calidad se liga con el prestigio de la institución, recursos tecnológicos actualizados, currículo innovador, aceptación de los egresados en el mercado laboral y en los siguientes niveles educativos, capacidad de transformación de los estudiantes, comparando sus resultados al ingreso y al egreso.

García Ramos (1994), define la evaluación final como la última fase del proceso evaluador; es la síntesis de todos los elementos que proporciona la evaluación inicial y continua, con el objeto de llegar a un juicio global que resuma el progreso que realizó el alumno durante el curso escolar. Además, es sumativa y permite la toma de decisiones a partir de ella; por su parte caracteriza al rendimiento como la evaluación de los conocimientos, o mejor dicho, la evaluación referida al producto individual inmediato de la educación.

Por su parte, Valle Arias y otros (1996), coinciden en el concepto de aprendizaje como un proceso que implica un cambio duradero en la conducta o en la capacidad de comportarse de una determinada manera, que se produce como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia. El aprendizaje eficaz depende no sólo de los conocimientos de los estudiantes, sino también de la voluntad, disposición y motivaciones necesarias para implicarse activamente en el proceso de aprendizaje.

En México, la ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior de la República Mexicana, 2007), define al RA como el grado de conocimientos que la institución reconoce que posee un estudiante, el cual se expresa a través de la calificación escolar asignada por el profesor. Según este

enfoque, las diferencias entre rendimientos se manejan en términos de escalas, la mayoría de las veces numéricas.

El RA es un concepto multidimensional, en donde convergen distintas variables y diversas formas de medición. Las notas de calificaciones constituyen en sí mismas el criterio social y legal del rendimiento de un alumno en el ámbito de una institución escolar. Cada una de éstas define su sistema de evaluación diferenciado, en donde las certificaciones académicas adquieren un valor distinto de acuerdo con los niveles, las edades, las áreas cognitivas y los profesores. La forma de llegar a esas notas escolares es a través de exámenes o pruebas de evaluación.

Por lo tanto, el RA es el resultado de un proceso educativo que puede ser medido en términos cuantitativos y cualitativos, que sirve para retroalimentar a los individuos y a las instituciones sobre el logro de los objetivos que se establecieron previamente. Es de particular importancia mencionar que, independientemente de que las calificaciones escolares representan un criterio de rendimiento del estudiante, poseen un valor relativo toda vez que varían según los cursos, profesores o escuelas.

Al analizar el RA es muy importante considerar el concepto de eficiencia terminal, es decir, entender los grados de aprobación, reprobación, deserción, retención y transición de los alumnos. En la mayoría de los países en vías de desarrollo, la tasa de deserción más elevada ocurre a nivel primario, en países desarrollados a nivel secundario y, en nuestro país, a nivel bachillerato.

Factores que inciden en el rendimiento académico

Una vez definido el rendimiento académico es importante describir los factores que están estrechamente vinculados con él. En el ámbito universitario se han realizado diversos estudios enfocados en explicar el rendimiento de los alumnos y, si bien las variables explicativas varían de acuerdo con el nivel educativo, la mayoría considera el nivel de estudios de los padres, personalidad, inteligencia,

hábitos de estudio y rendimiento anterior, entre otras (Herrera, Nieto, Rodríguez y Sánchez, 1999).

Cuando se trata de evaluar el RA y cómo mejorarlo, se analizan en mayor o menor grado los factores que pueden influir en él. Por lo general se consideran, entre otros, factores socioeconómicos, la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como sus niveles de pensamiento formal (Benítez, Jiménez y Osicka, 2000). Sin embargo, Jiménez (2000), afirma que se puede tener una capacidad intelectual suficiente y buenas aptitudes y sin embargo no obtener un rendimiento adecuado.

Factores sociológicos

Los estudios de carácter sociológico se relacionan con aspectos del nivel socioeconómico y cultural de la familia, la posición laboral que ocupa el padre, el lenguaje que se relaciona con los estudios de los padres. El papel de la familia es fundamental en la formación del individuo, ya que moldea la personalidad del niño y ejerce una gran influencia durante su vida escolar.

Como refuerzo de lo anterior, Schiefelbein y Simmons (1980) afirman que los antecedentes familiares de los alumnos son el determinante individual de mayor importancia en los resultados escolares. También la mala adaptación familiar influye negativamente. Por su parte, Celorrio (1999) sostiene que los factores socioeconómicos y culturales, el medio en el que nace y vive el sujeto también inciden directamente en ellos.

Pérez (1978), (citado en Celorrio, 1999), comprobó que los hijos de padres con nivel ocupacional elevado obtienen puntuaciones más altas en los test de inteligencia, en las pruebas objetivas y en las calificaciones escolares que los hijos de los que desempeñan un nivel ocupacional más bajo. En este mismo sentido, Molina (1984) (citado en Celorrio, 1999), encontró que los grupos de niños que fracasan pertenecen a los niveles económico y cultural más bajos.

Factores psicológicos

Los estudios que han realizado investigadores sobre el aspecto psicológico coinciden en afirmar que la relación entre inteligencia general y rendimiento global oscilan entre 0.40 y 0.80 en casi todos los trabajos. Sobre la predicción del rendimiento, las investigaciones permiten afirmar que una de las variables que mejor predicen el rendimiento final es el resultado que se obtuvo en cursos anteriores.

En el factor rendimiento, las calificaciones son las que mejor predicen el éxito del estudiante y, de éstas, las más precisas son las que se obtuvieron en lengua y matemáticas. Diversos estudios coinciden en afirmar que el rendimiento previo es el mejor predictor de los resultados posteriores, pero no existe un concepto único de ambos rendimientos. Tampoco se ha llegado a un acuerdo sobre la predicción diferencial por áreas o por cursos con relación al sexo; algunos antecedentes señalan que la predicción diferencial es más exacta en las mujeres que en los varones.

Diversos estudios sobre aspectos psicológicos afirman que la relación entre inteligencia general y rendimiento global oscila entre 0.40 y 0.80, en los trabajos de López y otros (1986), **no** encontraron una correlación entre la inteligencia general y el rendimiento en física de 0.52 en alumnos de bachillerato. De esas investigaciones se desprende, también, que las variables que mejor predicen el rendimiento final son precisamente los resultados que el alumno obtuvo en cursos anteriores. Así lo resaltan Avia, (1985); Pérez, (1978); Carabaña, (1979); Escudero, (1984).

Factores pedagógicos

Las investigaciones de índole pedagógica hacen hincapié en los estudios de enseñanza y aprendizaje, la percepción del profesor, los métodos utilizados, las técnicas de estudios y estrategias de aprendizaje, la elaboración de pruebas de evaluación, los medios, los métodos y contenidos de la enseñanza.

De acuerdo con Castejón y Pérez (1998), las variables más estudiadas son la inteligencia, las aptitudes, la motivación y el autoconcepto. La inteligencia es un buen predictor del aprovechamiento escolar, mientras que el factor verbal es el que incide directamente en todas las áreas del currículo, agente que es susceptible a las influencias familiares y socioculturales. Otro grupo de factores que intervienen en el rendimiento son los que operan dentro del salón de clase, como las expectativas que los alumnos tienen de su profesor y las relaciones con sus compañeros.

Factores escolares

Los factores escolares son cada vez más analizados con la finalidad de estudiar de qué manera una institución escolar influye en los resultados académicos de los estudiantes. Page (1990), considera tres aspectos de análisis: las características del centro educativo, la figura del docente, que incluye la metodología que utiliza (como su formación y experiencia) y, por último, los factores relacionados con el alumno durante su proceso de escolarización. Sobre estas variables es importante mencionar que las características del centro educativo no son limitativas a aspectos tales como el edificio, la ventilación o el mobiliario. En este sentido, se analiza si la escuela pertenece al orden público, privado, rural o urbano, y los procesos de vinculación con su comunidad, entre ellos, la cooperación entre familia y escuela.

De acuerdo con Page (1990), los factores que juegan un papel importante en el rendimiento académico son el rendimiento del profesor, la calidad de los recursos didácticos que incluye los planes y programas de estudio y el tipo de instituciones escolares (infraestructura, estructura organizacional). Se manifiesta en el aprendizaje escolar y éste es controlado por pruebas, exámenes, observaciones, etc.; así, variables como las calificaciones escolares y los test de rendimiento por lo general resultan ser medidas del RA.

La mejora y seguridad de la calidad están ligadas a la existencia de procesos de evaluación que permiten a las instituciones conocer sistemáticamente los aciertos y desviaciones de su proyecto académico. Dicha temática también se presenta en la actualidad en diversos sistemas de educación superior en todo el mundo y los gobiernos parecen mostrar interés por el importante papel que pueden desempeñar los sistemas de gestión de calidad (Newby, 1999). De acuerdo con De la Orden (en García, 1994), se pueden evaluar diferentes instancias de la realidad educativa y del aprendizaje de los estudiantes, tales como:

Eficiencia del profesor

Eficiencia del programa

Eficiencia de los métodos didácticos

Eficiencia de los materiales didácticos

Estructura de los departamentos o centros educativos

Eficiencia del esquema de evaluación

Estudios recientes realizados por Castro (2008), García-Cruz *et al.* (2006) y Pita (2005), coinciden en el análisis de los factores que inciden de manera preponderante en la deserción escolar, entendiéndola como la interrupción temporal o definitiva de los estudios que cursa un educando. Para Cabrera y Sánchez (2004), los índices de reprobación se explican por dos factores: la capacidad de enseñanza y la habilidad para aprender. Este último sostiene que los hábitos de estudio son la variable que más incide en la suspensión y, por lo tanto, en la deserción estudiantil.

Uno de los aspectos comunes de las instituciones de educación superior es la imperiosa necesidad de conocer a sus alumnos, a fin de entender su desempeño y poder tomar las medidas adecuadas para mejorar su proceso de formación integral. En este momento vale la pena rescatar dos formas de explicar el rendimiento escolar, la primera, en términos de procesos y, la segunda, de resultados. En ambas el maestro se remite al ámbito escolar para contribuir a detectar los diferentes obstáculos que surgen en el proceso enseñanza-aprendizaje, y a partir de conocerlos construir las estrategias de orientación

educativa, con el objeto de ayudar a cada alumno a desenvolverse a través de la realización de actividades y experiencias que le permitan resolver sus problemas, y dar las soluciones a los que afectan al adolescente en calidad de estudiante (Avalos, 1996).

Cabe mencionar que el bajo RA, el fracaso y la deserción escolares son fenómenos que se relacionan entre sí, y que existen factores externos e internos que inciden de manera positiva o negativa, en particular en la interacción entre los estudiantes, que se reflejan en sus proyectos de vida escolar. Es casi imposible no relacionar estos tres elementos que, se puede afirmar, forman un triángulo, en el centro del cual se encuentra la figura de un estudiante que no sabe cómo salir de él.

Gaviria, Martínez-Arias y Castro (2004), utilizaron datos de 6,471 alumnos, profesores y escuelas (975) y estados federados brasileños (27) para realizar un estudio multinivel sobre factores de eficacia escolar en países en desarrollo. La conclusión principal fue que los recursos educativos tienen un importante efecto en el desarrollo académico de los alumnos, tanto su cantidad y calidad, como su utilización. Los resultados muestran que las variables del individuo, de los profesores y de la escuela inciden en el RA (calidad de bibliotecas, laboratorios de ciencias e informática, televisión y aparato de video). Además, comprobaron que mientras mayor sea el contenido que considera el profesor, mayor es el rendimiento en esa aula; el uso de material estructurado (libro de texto), favorece claramente el aprendizaje de los alumnos.

Por su parte, Fuller (citado en Gaviria, 2004), señala como factor clave para la mejora del aprendizaje la concentración de material escolar por alumno y la gestión social de estos factores. El nivel de recursos materiales muestra ciertos niveles de calidad. Sin embargo, la eficiencia y la capacidad de escuelas con escasos recursos varían de manera notable para promover el aprendizaje. Por ello, concluye que existe la necesidad de llevar a cabo estudios que permitan elaborar modelos de eficacia escolar válidos para países en vías de desarrollo. Y,

con más urgencia, trabajos que analicen la relación entre recursos y rendimiento de los alumnos.

Como se comentó en el capítulo anterior, el modelo de Castejón *et al.* afirma que los factores de entrada (rendimiento medio, nivel socioeconómico y autoconcepto) ejercen efectos mayores para explicar el rendimiento, mientras que las percepciones del alumno tienen un peso mínimo.

El autoconcepto académico y el RA se afectan mutuamente en unión de otras variables como la clase social y la evaluación que efectúa el profesor sobre los resultados alcanzados (Marsh, Parker y Smith, 1983), la inteligencia y la situación afectiva del alumno (Chapman, Silva y Williams, 1984), el grado de aceptación por los compañeros, el nivel de adaptación social al ambiente escolar, la media del RA general, el nivel intelectual y la conducta del alumno en el aula (Gutiérrez y Clemente, 1993).

Otro grupo determinante del rendimiento son los factores psicosociales, entre los que se destacan el nivel socioeconómico y cultural asociado a la clase social, así como el medio educativo familiar. Casi todas las investigaciones apoyan que a medida que se asciende en la escala social, las expectativas de rendimiento futuro son mejores. Pérez (1981), plantea que la estimulación educativa que ofrecen los padres de mayor nivel sociocultural es la responsable de las diferencias en aprovechamiento de los alumnos de diferentes clases sociales.

Predictores del rendimiento académico

En numerosos estudios acerca de la validez predictiva de las distintas pruebas de admisión se ha observado una correlación positiva con el rendimiento posterior de los estudiantes, lo cual lo señala como uno de los mejores predictores del futuro RA. Entre tales investigaciones se encuentran las de Wong (1971), Aguirre de Carcer (1984), Espino (1987), Cubero (1988) y Sigal (1992).

Muchas universidades han intentado, mediante la incorporación de nuevos indicadores, mejorar año tras año el proceso de selección de candidatos. Se ha

encontrado que la percepción de la habilidad y las expectativas están correlacionadas positivamente y que ambas predicen las calificaciones de exámenes estandarizados (Eccles, 1983; Fennema & Sherman, 1978). Además, la percepción es un predictor significativo del esfuerzo y persistencia del alumno; no obstante, aún no está claro si los estudiantes que valoran más la materia persisten durante más tiempo o utilizan diferentes estrategias de aprendizaje.

En la Universidad de Zaragoza se descubrió que el mejor predictor de los resultados en el primer año es el rendimiento previo, medido a través de notas o pruebas objetivas. Para Escudero (1981), podría ser el perfil de entrada coherentemente articulado con los perfiles académicos y las exigencias profesionales propias de cada carrera. Rodríguez (1985), sostiene que las calificaciones de enseñanza media son buenos predictores del rendimiento en la universidad, pues en la mayoría de los casos constituyen el antecedente que más aporta a su explicación. Reparaz (1986), estudió una serie de variables como posibles predictores del rendimiento universitario, entre las cuales incluyó el rendimiento previo, aptitudes intelectuales, rasgos de personalidad e interés vocacional. La investigación concluye que existen correlaciones significativas entre rendimientos previos y finales, al igual que las aptitudes intelectuales y los rasgos de personalidad, mientras que los intereses vocacionales descienden en correlación con el rendimiento.

Lo anterior, dice Sánchez (1986), implicaría pensar en un examen de admisión basado no sólo en la evaluación de la inteligencia general, sino también en otras habilidades y aptitudes, como aptitud verbal y numérica, comprensión de lectura, habilidad analítica e incluso autoconcepto académico, lo que reafirma que no se puede admitir la unidimensionalidad de la valoración predictiva del rendimiento académico.

Por otra parte, Martínez-Otero (1997), identifica seis factores que influyen en el RA durante la enseñanza secundaria: inteligencia, personalidad, hábitos de estudio, intereses profesionales, clima escolar y ambiente familiar.

Según Astin (citado en Vargas, 2002), el desempeño del egresado es un fuerte indicador de la calidad de las instituciones educativas, motivo por el cual, se espera que un alumno que finaliza con las mejores calificaciones tenga un buen desempeño profesional. El rendimiento escolar no sólo está relacionado con aspectos del estudiante, sino que existen otros factores ligados a las condiciones de la institución, tales como recursos técnicos, materiales didácticos, docentes, modelo de enseñanza-aprendizaje, gestión e instalaciones. Una universidad de prestigio es aquella que dispone de buenos programas, instalaciones, buena gestión, excelentes procesos de enseñanza- aprendizaje, docentes de primera calidad y admite sólo a los mejores estudiantes.

Por último, es importante destacar que un estudio de la Universidad de Salamanca concluye que el bajo rendimiento del alumno se debe a la deficiente formación en los niveles anteriores y al excesivo número de asignaturas.

Según se desprende del estudio, financiado por el Consejo Social, entre las causas atribuibles al propio estudiante figuran la falta de autoexigencia y responsabilidad, el deficiente aprovechamiento de las horas de tutoría y el insuficiente dominio de las técnicas de estudio. Los docentes también atribuyen este bajo rendimiento a la falta de esfuerzo para centrarse en el estudio, la escasa motivación y la falta de orientación al elegir la titulación.

Por otra parte, entre las causas debidas a los profesores el informe subraya la baja estimulación para dedicarse a la tarea docente, la falta de estrategias de motivación y la escasa comunicación entre docente y alumno. El equipo de investigación, dirigido por el catedrático de Educación Javier Tejedor, define como positiva la valoración de las condiciones de docencia por parte del profesorado, fundamentada principalmente en la dedicación de un tiempo razonable en la preparación de las clases. No obstante, el informe señala algunos aspectos negativos, como la escasa preparación previa de los alumnos, la deficiente coordinación entre los programas, la reducida posibilidad de promoción personal

que ofrece la Universidad y la escasa coherencia académica de los planes de estudio. Los investigadores sugieren una serie de iniciativas para mejorar el rendimiento de los alumnos con base en los tres tipos de variables: institucionales, alumnado y profesorado.

En relación a la institución proponen implementar estrategias para elevar el nivel de conocimientos de los alumnos antes de su ingreso a la universidad, de forma especial en los estudios de Ciencias. Entre las opciones planteadas figura la realización de un curso preparatorio con las asignaturas claves de los distintos tipos de estudios. Asimismo, consideran la necesidad de que los nuevos planes de estudio incorporen más asignaturas de carácter anual y potenciar la coordinación de los programas de las materias impartidas en los anteriores.

Respecto de los alumnos, el equipo de investigación dirigido por el catedrático Javier Tejedor, apuesta por fortalecer los servicios de orientación para mejorar tanto los hábitos y técnicas de estudio como las actitudes de responsabilidad, esfuerzo y autoexigencia; revalorizar la función de la tutoría como actividad docente y propiciar una mayor asistencia regular a las clases, limitando al máximo el absentismo sin causas justificadas.

Sobre el profesorado, el informe aconseja tomar medidas para incrementar el reconocimiento de las tareas docentes (no sólo para impartir las clases, sino para preparación de materiales, corrección de ejercicios) y estimular la formación pedagógica del cuerpo docente.

Después de haber revisado múltiples estudios e investigaciones, se puede concluir que el rendimiento escolar depende no sólo de las aptitudes intelectuales, sino de otra serie de factores interrelacionados y externos al estudiante. En ese sentido, los tests o pruebas objetivas resultan una buena herramienta para medir el rendimiento escolar.

Indicadores del rendimiento académico

La deserción, el rezago estudiantil y los bajos índices de eficiencia terminal, tres de los principales indicadores del rendimiento académico, se encuentran entre los problemas más complejos y frecuentes que enfrentan las instituciones de educación superior (IES) en México, según las últimas estadísticas disponibles del sistema educativo nacional.

En el ámbito de las instituciones de educación superior, el término deserción se define como el abandono de los cursos o la carrera en que se ha inscrito el estudiante. De acuerdo a la teoría del abandono propuesta por Tinto (1987), existen distintas modalidades: abandono definitivo del sistema educativo, por transferencia a otra institución y cambio de carrera después de haber estado un tiempo en alguna de ellas. Por su parte la ANUIES (1999), define el rezago como el atraso de los estudiantes en la inscripción a las asignaturas, de acuerdo a la secuencia establecida en el plan de estudios (Altamira, 1997).

Con frecuencia, la eficiencia terminal de la educación superior se conceptualiza como la relación entre el número de alumnos que se inscriben por primera vez en una carrera profesional y los que logran finalizar su carrera de la misma generación, después de acreditar todas las materias correspondientes al plan de estudios en los tiempos estipulados (Camarena, 1985).

De acuerdo a Villa J. y Pacheco (2002), históricamente, la eficiencia terminal ha sido mejor en las instituciones privadas que en las públicas, y en los últimos años ha disminuido la deserción en aquellas. En consecuencia, es posible afirmar que subsiste un problema de baja eficiencia de las instituciones de educación superior.

Por otra parte, una de los problemas básicos en México es la dificultad para encontrar información suficiente y confiable sobre este tema (ANUIES). En educación superior no existen evaluaciones sistemáticas para medir los logros académicos de los estudiantes, pero se estima que la eficiencia terminal oscila entre 53 y 63% de acuerdo a lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo.

Si examinamos la *eficiencia terminal* bruta de la *educación superior privada*, obtenemos un índice por cohorte generacional de 61.5% en el caso de la generación 1980-1985, de 57.1% de 1985-1990, y de 68.9% de 1990-1995, índice superior a la tasa de eficiencia terminal del sistema de educación superior en su conjunto, que se ha mantenido alrededor de 50% en los últimos veinte años, según cifras de la Secretaría de Educación Pública.

Sin embargo, el hecho de alcanzar los niveles de escolaridad más altos no garantiza que los estudiantes se incorporen, una vez graduados, al mundo del trabajo. México requiere que todos los jóvenes que así lo deseen puedan tener acceso a educación superior de calidad, y también que los contenidos y métodos educativos respondan a las características que demanda el mercado laboral.

Una de las razones que explican la baja matriculación y la deserción de los alumnos de educación superior es, precisamente, la falta de confianza en que los años invertidos en la educación mejoren efectivamente sus oportunidades de éxito en el mercado laboral y se traduzcan en un aumento significativo de su nivel de ingreso. Otra explicación es la necesidad de ellos y de sus familias de obtener recursos económicos desde temprana edad.

El Rendimiento Académico en el Perú y sus Niveles

Según sostiene Castejón (2015), el rendimiento académico tiene su referente en la premisa de la función productiva que la educación tiene para un país, y que parte de la teoría de la productividad educacional de Walberg, que en referencia con la conferencia sobre Indicadores de la calidad de los sistemas educativos: una perspectiva internacional, celebrada en Roma en 1990 y organizada por la Asociación Internacional para la Evaluación de los Logros Educativos con sus siglas en inglés (IEA) bajo los auspicios de la OCDE, examina la hipótesis que planteaba que el bienestar de un país depende del capital humano con el que cuenta.

Desde la perspectiva de Alarcón (2013), el rendimiento académico en el Perú es un tema de relevancia puesto que es un indicador que refleja la imagen del sistema educativo del país, por ello se han llevado a cabo diferentes evaluaciones nacionales de tipo muestral y censal sobre el rendimiento de los estudiantes, así como evaluaciones internacionales en las que ha participado en los últimos años.

Rendimiento académico y calidad de la educación superior

Los resultados del sistema universitario se miden principalmente por el éxito académico que alcanzan los estudiantes y la calidad de sus graduados, los tiempos de duración, la inserción laboral de sus profesionales entre otras cosas. En tal sentido Garbanzo (2007) sostiene que la investigación y la proyección social también son indicadores valiosos al momento de medir la calidad de las universidades.

La proyección social de las universidades, así como sus programas de investigación nacen con los aportes de sus profesionales, de ahí la importancia de monitorear sus resultados académicos, determinando aquellos factores que se relacionan con el rendimiento académico de los estudiantes y diseñar estrategias de intervención en la medida de lo posible, siempre y cuando le corresponda a la universidad, ya que hay otros factores que no son de la competencia universitaria.

Hablar de la calidad de la educación superior pública implica referirse a la intervención de múltiples factores de distinta complejidad, y el rendimiento académico de sus estudiantes viene a ser solo una dimensión de su análisis, pues el fin último de las universidades públicas es aportar con la formación profesional idónea lo que la sociedad ha invertido en ellas, y así buscar las transformaciones que la sociedad requiere.

2.3. Definición conceptual de términos

Estrategias: Conjunto de procedimientos, métodos y técnicas que emplea el individuo para construir sus aprendizajes de una manera autónoma. (Monereo, 2005).

Calidad: Son criterios de valoración que en educación se pueden medirse en función de las metas que una entidad educativa pretende alcanzar. (Lapeley, 2001).

Rendimiento académico: Representa el nivel de eficacia en la consecución de los objetivos curriculares para las diversas asignaturas, y se expresa mediante un calificativo o promedio ponderado basado en el sistema vigesimal; es decir, las notas variarán de 0 a 20 puntos. (Tejedor, 2011).

Recursos pedagógicos: En un sentido amplio se entiende por recursos pedagógicos cualquier instrumento u objeto que pueda servir como recurso para que, mediante su manipulación, observación o lectura se ofrezcan oportunidades para aprender algo, o bien con su uso se intervenga en el desarrollo de alguna función de la enseñanza. (Monereo, 2005).

Las estrategias didácticas: Son un medio para lograr la adquisición de conocimientos y habilidades de las personas. (Mesías, 2007).

Procesos pedagógicos: Son actividades que desarrolla el docente de manera intencional con el objetivo de mediar el aprendizaje significativo del estudiante. (Yanpufé, 2009).

Educación: La educación consiste en creación y desarrollo evolutivo e histórico de sentido de vida y capacidad de aprovechamiento de todo el trabajo con el que el hombre se esfuerza y al cual se dedica, durante los años de su vida, de manera individual y colectiva; bien bajo su propia administración o bajo la dirección de otros, de organizaciones públicas, privadas o bajo la administración del Estado. (León, 2007).

Evaluación: Es un proceso orientado hacia la determinación, búsqueda y obtención de evidencias acerca del grado y el nivel de calidad del aprendizaje del

estudiante, para juzgar si es adecuado o no y tomar medidas correspondientes.
(Cano, 2005).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable X: Tecnologías de la información y comunicación

Belloch (2007), define a las Tecnologías de la información y comunicación como una especialización dentro del ámbito de la Didáctica y de otras ciencias aplicadas de la Educación, refiriéndose especialmente al diseño, desarrollo y aplicación de recursos en procesos educativos, no únicamente en los procesos instructivos, sino también en aspectos relacionados con la Educación Social y otros campos educativos. Estos recursos se refieren, en general, especialmente a los recursos de carácter informático, audiovisual, tecnológicos, del tratamiento de la información y los que facilitan la comunicación.

Variable Y: Rendimiento académico

ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior de la República Mexicana, 2007), define al Rendimiento Académico como el grado de conocimientos que la institución reconoce que posee un estudiante, el cual se expresa a través de la calificación escolar asignada por el profesor. Según este enfoque, las diferencias entre rendimientos se manejan en términos de escalas, la mayoría de las veces numéricas.

Tabla 2

Operacionalización de la variable Independiente

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operativa	Dimensiones	Indicadores	ÍTEMS	ÍNDICE	Instrumento
Tecnologías de la información y comunicación	Belloch (2007), define a las Tecnologías de la información y comunicación como una especialización dentro del ámbito de la Didáctica y de otras ciencias aplicadas de la Educación, refiriéndose especialmente al diseño, desarrollo y aplicación de recursos en procesos educativos, no únicamente en los procesos instructivos, sino también en aspectos relacionados con la Educación Social y otros campos	Son aquellas capacidades medidas a través de las dimensiones adquisición de la información, trabajo en equipo y estrategias de aprendizaje	Adquisición de la información	- Navega a través de internet y en la página web de la universidad. -Realiza búsquedas de información en otras páginas educativas. -Realiza búsquedas avanzadas de información. -Elabora documentos sobre sus tareas con la información obtenida.	1,2,3,4,5,6,7 8,9,10,11,12 13,14	SI (1) NO (0)	Cuestionario
			Trabajo en equipo	-Mantiene una lista de contactos de sus compañeros de estudios.	15,16,17,18,19 20,21,22,23		
				- Entra a los foros y chats con sus compañeros de clase.	24,25,26,27,28		
				-Crea foros virtuales con sus compañeros.			
				- Participa en proyectos universitarios mediante programas en línea.	29,30,31,32,33		

educativos. Estos recursos se refieren, en general, especialmente a los recursos de carácter informático, audiovisual, tecnológicos, del tratamiento de la información y los que facilitan la comunicación.	Estrategias de aprendizaje	<p>-Elabora sus trabajos utilizando diferentes procesadores de textos.</p> <p>- Presenta sus trabajos usando diversos apoyos tecnológicos.</p> <p>- Utiliza libros, diccionarios y otros elementos mediante descargas virtuales.</p>	,3435,36,37,38 39,40,41
---	-----------------------------------	--	----------------------------

Tabla 3

Operacionalización de la variable Rendimiento Académico

Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición Operativa	Dimensiones	Indicadores	ÍTEMS	ÍNDICE
Rendimiento académico	ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e institutos de Educación Superior de la República Mexicana, 2007), define al Rendimiento Académico como el grado de conocimientos que la institución reconoce que posee un estudiante, el cual se expresa a través de la calificación escolar asignada por el profesor. Según este enfoque, las diferencias entre rendimientos se manejan en términos de escalas, la mayoría de las veces numéricas.	Son los indicadores obtenidos mediante los trabajos, prácticas y exámenes dejados a los estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración.	Niveles de rendimiento académico en los estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración.	-Trabajos de investigación	Aprobado	Análisis documental
				-Prácticas		
				-Examen parcial	Desaprobado	
				-Controles de lecturas		
				- Examen final.		

3.2. Tipificación de investigación

El estudio es de tipo científico, cuantitativo, analítico, comparativo y transversal. Es científico porque es metódica, se aplica métodos de investigación científica, como la inducción, deducción, contrastación de hipótesis, etc.

También es científico por que busca contribuir al desarrollo de una rama de la ciencia, en este caso específico a la educación, de esta forma al pertenecer a un campo del conocimiento también cumple una de las condiciones para ser considerado científico.

Tipo de estudio: Básica

Por su finalidad.

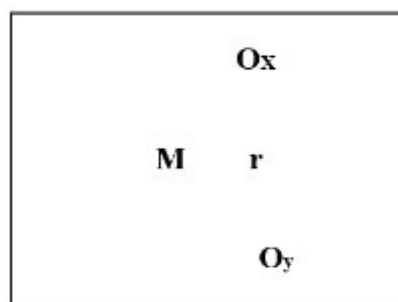
Básica, siguiendo los fundamentos de Zorrilla (1993, p. 43), el estudio se tipificó de esa manera dado que la "investigación básica busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes".

Diseño de estudio: correlacional

El diseño corresponde a la Investigación correlacional. Sánchez y Reyes (2002: 79) al respecto manifiestan que este diseño "se orienta a la determinación del grado de relación existente entre dos o más variables de interés en una misma muestra de sujeto o el grado de relación entre dos fenómenos o eventos observados".

"Este tipo de estudio nos permite afirmar en qué medida las variaciones en una variable o evento están asociadas con las variaciones en la otra u otras variables o eventos", continúan.

El diagrama de este tipo de estudio es:



Dónde:

M: Es la muestra en la que se realiza el estudio.

Los subíndices **OX** (tecnologías de la información y comunicación) y **OY** (rendimiento académico) en cada **O** nos indican las observaciones obtenidas en cada una de las dos variables. Finalmente la **r** hace mención a la posible relación existente entre las variables estudiadas.

Método de investigación: descriptivo

Consiste en describir, analizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos relacionados con otras variables tal como se dan en el presente. El método descriptivo apunta a estudiar el fenómeno en su estado actual y en su forma natural; por tanto las posibilidades de tener un control directo sobre las variables de estudio son mínimas, por lo cual su validez interna es discutible.

A través del método descriptivo se identifica y conoce la naturaleza de una situación en la medida en que ella existe durante el tiempo del estudio; por consiguiente no hay administración o control manipulativo o un tratamiento específico. Su propósito: Describir cómo se presentan y qué existe con respecto a las variables o condiciones en una situación. (Sánchez y Reyes, 2002:79)

3.3. Estrategias para la prueba de hipótesis

Los datos fueron procesados a través de las siguientes fórmulas: Coeficiente de Correlación de Spearman, este coeficiente de correlación, (Versión no paramétrica del coeficiente de correlación de Pearson), se basó en los rangos de los datos en lugar de hacerlo en los valores reales. Los valores del coeficiente van de -1 a +1. El signo del coeficiente indica la dirección de la relación y el valor absoluto del coeficiente de correlación indica la fuerza de la relación entre las variables. Los valores absolutos mayores indican que la relación es mayor.

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Además se utilizó el Programa Estadístico SPSS, para procesar las encuestas y contrastar hipótesis. Se trabajará con fórmulas de estadística básica así como estadística inferencial.

3.4. Población y muestra

Población

Mc Millan (2001:135) define a la población como “el grupo de elementos o casos, ya sean individuos, objetos o acontecimientos, que se ajustan a criterios específicos y para los que pretendemos generalizar los resultados de la investigación. Este grupo también se conoce como población objetivo o universo”.

La población está constituida por los estudiantes de primer ciclo de la Facultad de Administración del turno tarde de la Universidad Alas Peruanas 2016, fue de 134 estudiantes.

Criterios de inclusión: Estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas.

Criterios de exclusión: Estudiantes de otros ciclos de la misma facultad, así como los estudiantes de primer ciclo del turno mañana y noche de la Facultad de Administración.

Unidad de análisis: Estudiantes de la facultad de administración de la Universidad Alas Peruanas correspondientes al primer ciclo.

Muestra

La muestra está constituida por los estudiante de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas correspondientes al primer ciclo, 2016.

Para el cálculo de la muestra se emplea la forma de cálculo muestral, para una proporción poblacional comparada y relacionada. La cual será calculada al 95% de confiabilidad y un 5% de error estándar.

Cálculo de la muestra para poblaciones infinitas (cálculo de dos proporciones poblacionales)

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q}{e^2}$$

Ajuste de la muestra para poblaciones finitas

$$nf = \frac{n}{1 + n/N}$$

Z = 1.96 Nivel de confianza al 95 %

p = Proporción de una de las variables importantes

q = 1- P

e = 5 %

N = 134 (estudiantes)

nf . = 100

Técnicas de muestreo.

El tipo de muestreo es aleatorio simple, para lo cual se empleará la tabla de números aleatorios, debido a que se conoce la relación de integrantes de la población a través del marco muestral.

3.5. Instrumentos de recolección de datos

El cuestionario es aplicado a los estudiantes, para indagar acerca de las variables: tecnologías de información y comunicación y rendimiento académico.

Se diseñó un cuestionario para evaluar las variables en estudio: tecnología de la información y comunicación el instrumento se caracterizará por ser formal y estructurado, para el rendimiento académico se trabajara con el análisis documental de las notas de los estudiantes.

Cuestionario de evaluación de la variable tecnologías de la información y comunicación

Ficha técnica

Bases teóricas : Análisis de las tecnologías de la información y comunicación y la distribución en dimensiones e ítems

Ámbito de la aplicación: Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas

Duración : 30 minutos

Ítems del cuestionario: El cuestionario cuenta con 41 ítems, dividido en tres partes, cada dimensión representa el tema materia de investigación.

Dimensiones	Ítems	Total de Ítems
Adquisición de información	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 13,14	14
Trabajo en equipo	15,16,17,18,19,20,21,22,23, 24,25,26,27,28	14
Estrategias de aprendizaje	29,30,31,32,33,34,35,36,37, 38,39,40,41	13

Tabla 4

Puntuación de cada ítem:

Valoración	Equivalencia
1	Sí
0	No

3.6. Validez y confiabilidad de los instrumentos.

Validación de los instrumentos.

La validez de constructo es la más importante, sobre todo desde una perspectiva científica. Se determinará mediante el análisis estadístico multivariado Análisis Factorial, es decir, interesará averiguar si las preguntas del cuestionario se agrupan conservando ciertas características. Aplicando un análisis factorial, a las respuestas de los sujetos es posible encontrar grupos de variables con significado común.

Se define la validación de los instrumentos como la determinación de la capacidad de los cuestionarios para medir las cualidades para los cual fueron contruidos. Por ello, este procedimiento se realizó a través de la evaluación de Juicio de Expertos, para lo cual, recurrimos a la opinión de 3 Docentes de reconocida trayectoria en la Cátedra de Postgrado, quienes determinaron la pertinencia muestral de los ítems de los instrumentos. A ellos se les entregó la matriz de consistencia, los instrumentos y la ficha de validación donde se determinaron los indicadores respectivos.

Sobre la base del procedimiento de validación descrita, los expertos consideraron la existencia de una estrecha relación entre los criterios y objetivos del estudio y los ítems constitutivos de los dos instrumentos de recopilación de la información. Asimismo, emitieron los resultados que se muestran en el cuadro:

Tabla 5

Nivel de validez de los cuestionarios, según el juicio de expertos.

EXPERTOS	Tecnología de la información y comunicación
William Flores Sotelo	Muy apropiado
Luis Nuñez Lira	Muy apropiado
Santiago Gallarday	Muy apropiado

Los valores resultantes, después de tabular la calificación emitida por los expertos, tanto en el uso del internet, como en el rendimiento académico, para determinar el nivel de validez, pueden ser comprendidos en el siguiente cuadro:

Tabla 6

Valores de los niveles de validez.

Valores	Niveles de validez
91 – 100	Excelente
81 – 90	Muy bueno
71 – 80	Bueno
61 – 70	Regular
51 – 60	Deficiente

Fuente: Cabanillas A., Gualberto (2004). Tesis: Influencia de la enseñanza directa en el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes de Ciencias de Educación. UNSCH.

Dada la validez de los instrumentos por Juicio de Expertos, donde el cuestionario de tecnología de información y comunicación obtuvo un porcentaje de 80% teniendo un nivel de validez **Bueno**...por encontrarse dentro del rango **..80-90....**en valores.

Confiabilidad de los instrumentos.

Para determinar el índice de confiabilidad del instrumento de tecnologías de información textos, se utilizó la siguiente fórmula:

$$C_f = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\bar{x}(n-\bar{x})}{n\sigma^2} \right]$$

Dónde:

Cf= Índice de confiabilidad

n = puntaje máximo alcanzado

X= media

S= desviación estándar de las puntuaciones de la prueba

Tabla 7

Índice de confiabilidad de los cuestionarios, de acuerdo de las variables de estudio

Cuestionarios	índice de confiabilidad
Tecnología de información y comunicación	0,88

Fuente: Mejía M., Elías (2005). Técnicas e instrumentos de investigación .UNMSM

Los valores encontrados, después de la aplicación del cuestionario, tanto la de enriquecimiento cognitivo, como la de rendimiento académico, para determinar el índice de confiabilidad, puede ser comprendido mediante el siguiente cuadro, de acuerdo a la tabla de Kuder-Richardson.

Tabla 8

Valores del grado de confiabilidad

Valores	Grado de confiabilidad
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1.0	Confiabilidad perfecta

Dado que, en la aplicación del cuestionario sobre tecnología de la información y comunicación se obtuvo el valor de 0,88 podemos deducir, que el cuestionario sobre gestión de recursos financieros es excelentemente confiable.

CAPÍTULO IV

TRABAJO DE CAMPO Y PROCESO DE CONTRASTE DE LA HIPÓTESIS

4.1. Presentación, análisis e interpretación de los datos de la variable tecnología de la información y comunicación

Tabla 9

Frecuencia y porcentajes de la variable tecnología de la información y comunicación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo dominio	10	10,0	10,0	10,0
	Buen dominio	90	90,0	90,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

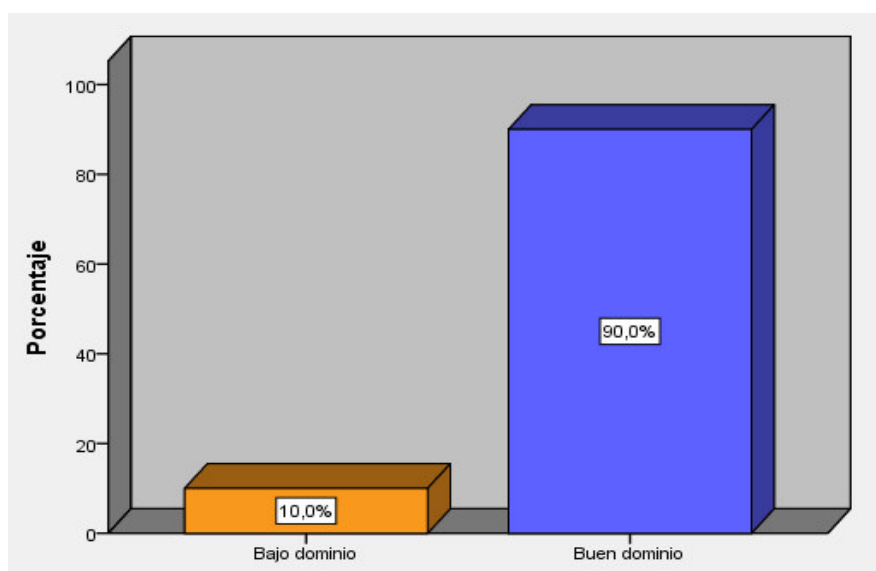


Figura 1: Porcentaje de los niveles de la variable tecnología de la información y comunicación.

En la Tabla y figura respectivo se encontró que 90% (90) de los estudiantes encuestados se encuentran en el nivel considerado como buen dominio respecto al uso de las

tecnologías de la información y comunicación, el 10% (10) en el nivel considerado como un bajo dominio.

Tabla 10

Frecuencia y porcentaje de la dimensión adquisición de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo dominio	9	9,0	9,0	9,0
	Buen dominio	91	91,0	91,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

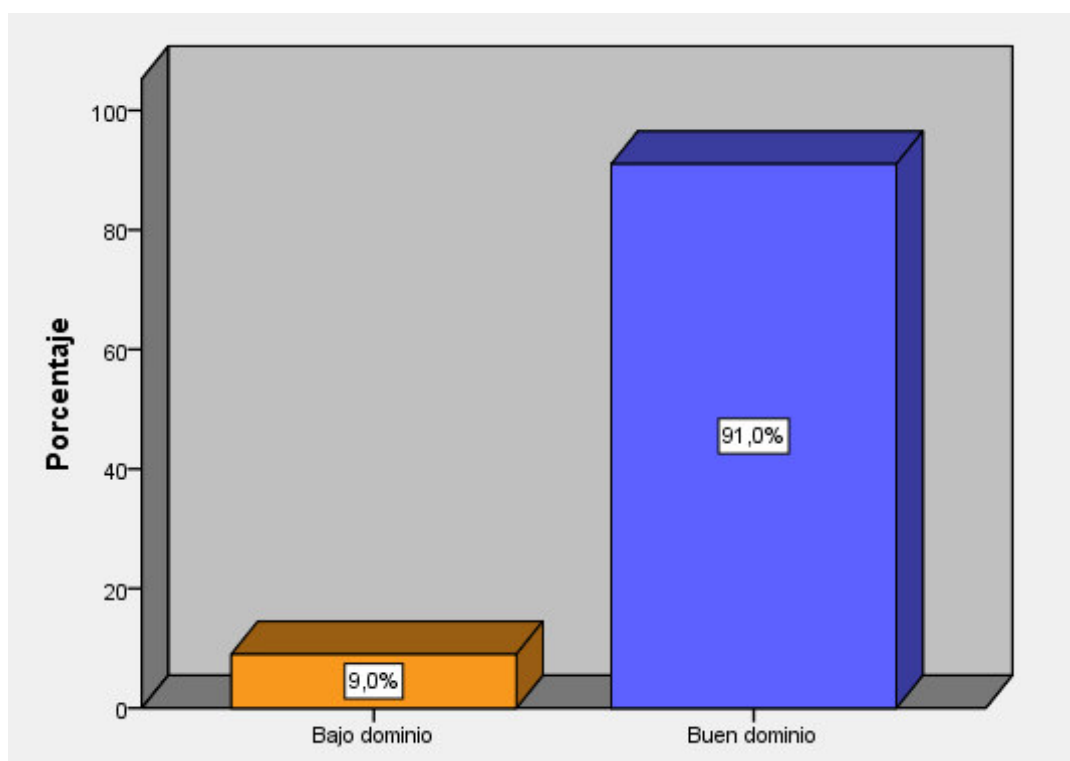
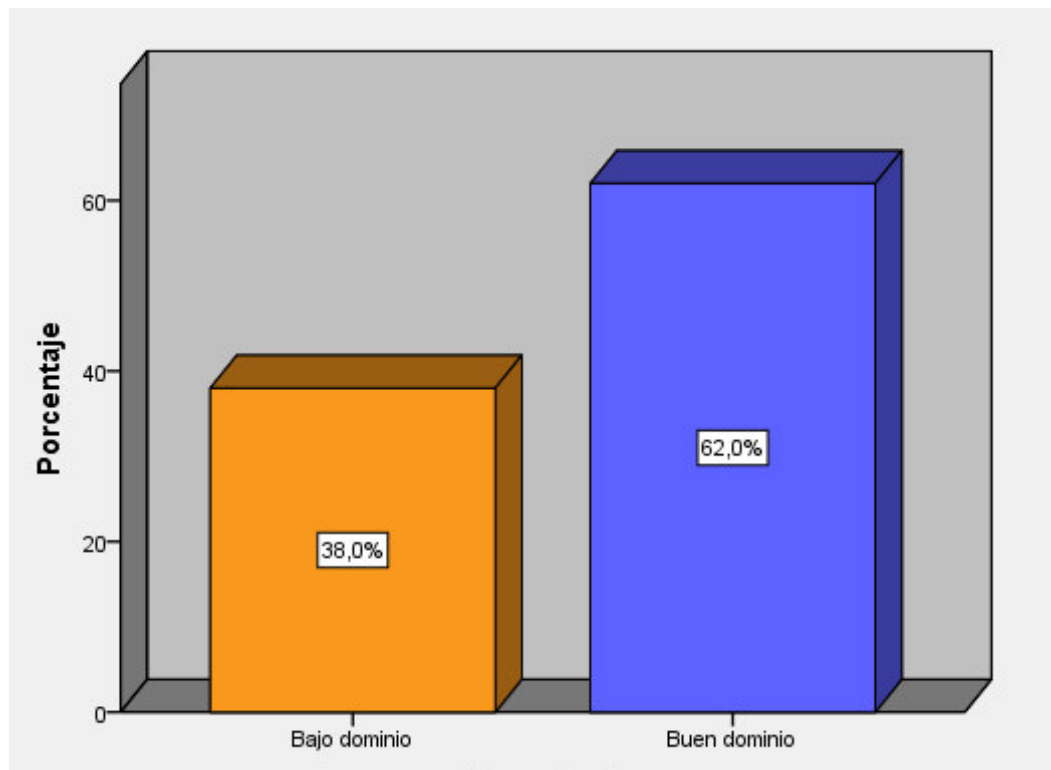


Figura 2: Porcentaje de la dimensión adquisición de información.

En la Tabla y figura respectivo se encontró que el 91% (91) de los estudiantes encuestados se encuentran en el nivel considerado como buen dominio respecto a la dimensión adquisición de información. el 9% (9) en el nivel considerado como un bajo dominio.

Tabla 11***Frecuencias y porcentaje de la dimensión trabajo en equipo***

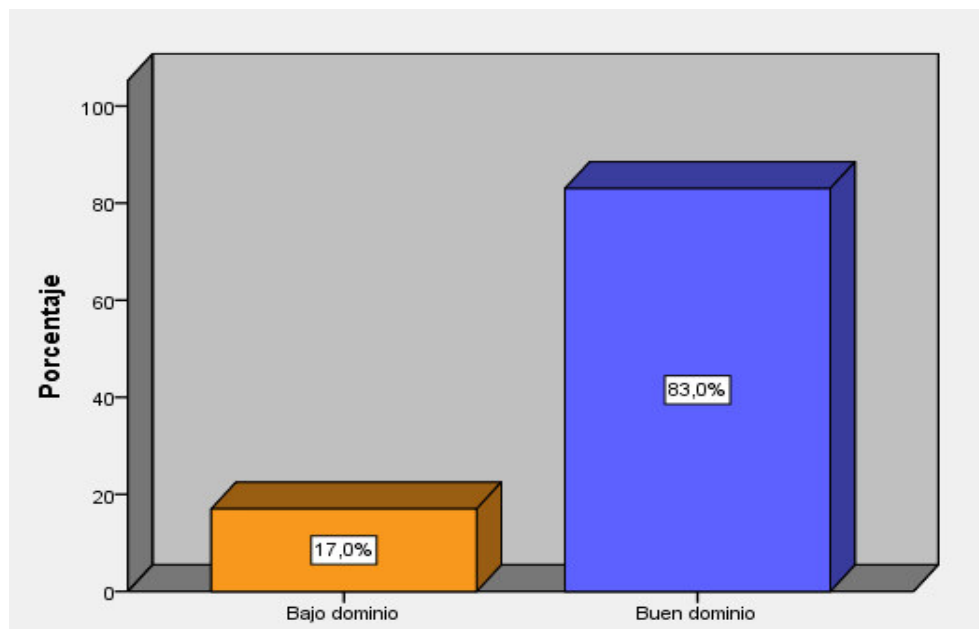
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo dominio	38	38,0	38,0	38,0
	Buen dominio	62	62,0	62,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

***Figura 3: Porcentajes de la dimensión trabajo en equipo.***

En la Tabla y figura respectivo se encontró que el 62% (62) de los estudiantes encuestados se encuentran en el nivel considerado como buen dominio respecto a la dimensión trabajo en equipo, el 38% (38) en el nivel considerado como un bajo dominio.

Tabla 12***Frecuencia y porcentaje de la dimensión estrategias de aprendizaje.***

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo dominio	17	17,0	17,0	17,0
	Buen dominio	83	83,0	83,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

***Figura 4: Porcentaje de la dimensión estrategias de aprendizaje.***

En la Tabla y figura respectivo se encontró que el 83% (83) de los estudiantes encuestados se encuentran en el nivel considerado como buen dominio respecto a la dimensión estrategias de aprendizaje, el 17% (17) en el nivel considerado como un bajo dominio.

Variable dependiente Rendimiento académico

Tabla 13

Frecuencia y porcentajes de la variable rendimiento académico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	47	47,0	47,0	47,0
	Desaprobado	53	53,0	53,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

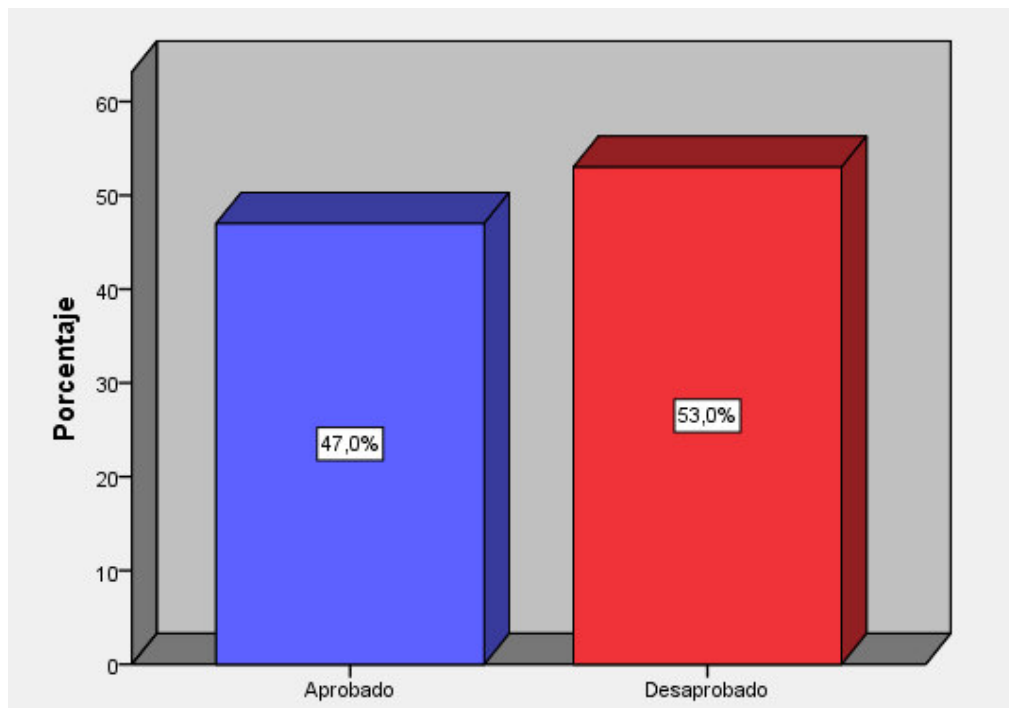


Figura 5: Porcentaje de la variable rendimiento académico.

En la Tabla y figura respectivo se encontró que el 53% (53) de los estudiantes encuestados se encuentran en desaprobados, el 47% (47) se encuentran en el nivel aprobados referente al rendimiento académico.

Proceso de prueba de hipótesis

Modelo estadístico de la prueba Rho Spearman

Utilizaremos la prueba Rho Spearman porque los datos son no paramétricos de tipo ordinal, para lo cual utilizaremos la siguiente fórmula:

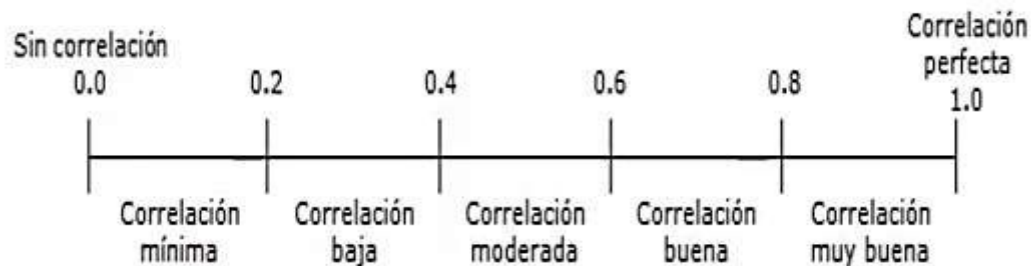
$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

r_s = Coeficiente de correlación por rangos de Spearman

d = Diferencia entre los rangos (X menos Y)

n = Número de datos

Utilizaremos la siguiente comparación para establecer el nivel de correlación:



Planteo de Hipótesis

Hipótesis General

Existe relación significativa entre las Capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Hipótesis nula (H_0)

No existe relación significativa entre las Capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016

Tabla 14

Correlación entre las tecnologías de información y comunicación con el rendimiento académico

			Tecnología de información y comunicación	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Tecnología de	Coeficiente de correlación	1,000	,781**
	información y	Sig. (bilateral)	.	,000
	comunicación	N	100	100
	Rendimiento	Coeficiente de correlación	,781**	1,000
	académico	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados de la tabla al aplicar la fórmula Rho de Spearman margen de error al 95% el coeficiente de correlación es $r = ,781^{**}$ y el p_ valor es de 0,000, por lo tanto se establece un nivel correlación buena, con un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = $,781^{**}$ y un valor de $p = ,000$ por lo tanto, se rechaza la hipótesis Nula y se acepta la alterna que existe relación significativa entre las Capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Hipótesis específicas

Hipótesis alterna (ha) 1

Existe relación significativa entre la Capacidad de Adquisición de Información y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Hipótesis nula (ho) 1

No existe relación significativa entre la Capacidad de Adquisición de Información y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Tabla 15***Correlación entre la dimensión adquisición de información y el rendimiento académico***

			Adquisición de la información	Rendimiento académico
Rho de	Adquisición de la	Coeficiente de correlación	1,000	,785**
Spearman	información	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Rendimiento	Coeficiente de correlación	,785**	1,000
	académico	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados de la tabla al aplicar la fórmula Rho de Spearman margen de error al 95% el coeficiente de correlación es $r = ,785^{**}$ y el p_ valor es de 0,000, por lo tanto se establece un nivel correlación buena, con un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = $,781^{**}$ y un valor de $p = ,000$ por lo tanto, se rechaza la hipótesis Nula y se acepta la alterna que existe relación significativa la Capacidad de Adquisición de Información y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Hipótesis alterna (ha) 2

Existe relación significativa entre la Capacidad de Trabajo en Equipo y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Hipótesis Nula (ho) 2

No existe relación entre la Capacidad de Trabajo en Equipo y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Tabla 16***Correlaciones entre la capacidad de trabajo en equipo y el rendimiento académico***

			Trabajo en equipo	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Trabajo en equipo	Coeficiente de correlación	1,000	,802**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,802**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Al aplicar la fórmula Rho de Spearman margen de error al 95% el coeficiente de correlación es $r = 0,802^{**}$ y el p_ valor es de 0,000, por lo tanto se establece un nivel correlación buena, por lo tanto, se rechaza la hipótesis Nula y se acepta la alterna: Existe relación significativa entre la Capacidad de Trabajo en Equipo y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Hipótesis alterna (ha) 3

Existe relación significativa entre la Capacidad Estrategias de Aprendizaje y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Hipótesis nula (ho) 3

No existe relación significativa entre la Capacidad Estrategias de Aprendizaje y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Tabla 17***Correlaciones entre estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico***

			Estrategias de aprendizaje	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Estrategias de	Coeficiente de correlación	1,000	,722**
	aprendizaje	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Rendimiento	Coeficiente de correlación	,722**	1,000
	académico	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Al aplicar la fórmula Rho de Spearman margen de error al 95% el coeficiente de correlación es $r = 0,722^{**}$ y el p_ valor es de 0,000, por lo tanto se establece un nivel correlación buena por lo tanto, se rechaza la hipótesis Nula y se acepta la alterna: Existe relación significativa entre la Capacidad Estrategias de Aprendizaje y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

4.2. Discusión de los resultados

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre las tecnologías de información y comunicación TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016; los estudios de Nieto y Sánchez (2014), *“Eficacia de las Tic en el rendimiento académico de estudiantes del 1° Año de Secundaria en el Área de Matemática de la Institución Educativa N° 6082 – Surco, 2012”*, Medina (2013) *“Efectos de las tecnologías de información y comunicación sobre el rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la I.E. 024 Rosa Irene Infante del distrito de San Miguel UGEL 03”*, sirvieron como antecedente para establecer la importancia del uso de las tecnologías de información y comunicación, toda vez que las conclusiones que llegó Nieto y Sánchez fue que las TIC, en especial las herramientas del Office,

el Power Point y el Excel, así como el modelo de aprendizaje Webquest son eficaces y afectan de una manera significativa mejorando el nivel de rendimiento académico de los estudiantes. Como Medina (2013) al afirmar, que si el docente trabaja usando las tecnologías de información y comunicación, mejorará el rendimiento académico de sus estudiantes; ambas están enmarcado con el resultado encontrado en esta investigación dado que existe una relación significativa entre ambas variable estudiadas, tecnologías de información y comunicación (TIC) y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

La investigación de Castañeda (2011) *“Tecnologías digitales y el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación secundaria”*, refuerza la primera hipótesis específica: “Existe relación significativa entre la Capacidad de Adquisición de Información y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016”, toda vez que Castañeda concluye con la afirmación siguiente, que los alumnos que se relacionan con las TIC desde su nacimiento tienen facilidad para manejarla, por tanto prefieren los soportes digitales para buscar información y les motiva más las clases en las que se usen TIC.

Para la segunda hipótesis específica: “Existe relación significativa entre la Capacidad de Trabajo en Equipo y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016. La investigación de Alva (2011) *“Las tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior Lima 2009-2010”*, sirve como antecedente para afirmar que las TIC influyen como instrumentos eficaces en la capacitación de los maestristas de Educación, hallándose una correlación múltiple, directa y positiva. Asimismo el trabajo de González (2012), *“Estrategias para optimizar el uso de las TICs en la práctica docente que mejoren el proceso de aprendizaje”*, concluyó que la sofisticación es importante a la hora de incorporar las nuevas tecnologías a la educación, pero que se requiere apoyo de

corte institucional e iniciativa personal de los profesores para capacitarse en relación al uso pedagógico en proporcionalidad a su sofisticación.

Finalmente las investigaciones de Moreno (2005) *“Las nuevas tecnologías de Información y comunicación en las concepciones de enseñanza y aprendizaje de los profesores del área de Comunicación de la III etapa de educación básica de los Municipios”*, Conde, Niño y Motta (2012), *“El aula de innovación pedagógica y el aprendizaje en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa Julio Cesar Escobar de San Juan de Miraflores”* y, Villacís (2012) *“Incorporación de las TICs como herramienta en el proceso de enseñanza - aprendizaje para optimizar el rendimiento académico de los estudiantes del bachillerato del Colegio Técnico Industrial La Alborada, en la Ciudad de Milagro”*, sirven como fundamento para la tercera hipótesis específica: “Existe relación significativa entre la Capacidad Estrategias de Aprendizaje y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016”, en base a las conclusiones que llegaron los investigadores citados. Así; Moreno afirmó que si bien, el 85% de los docentes no está conectado a Internet desde su casa, sin embargo el 100% considera que las TIC son un recurso necesario para mejorar el proceso de enseñanza. Conde, Niño y Motta (2012), manifiesta la existencia de una relación significativa entre el uso de las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje del área de Ciencia Tecnología y Ambiente en el Segundo Grado de Educación Secundaria. Por último, Villacís, expresó que la implementación de las herramientas tecnológicas fortalece el proceso de enseñanza – aprendizaje mejorando el rendimiento académico de los estudiantes porque sus clases fueron más interactivas y divertidas y esto ayudó a mejorar el nivel profesional de los estudiantes.

Conclusiones

Primera : Se evidenció de acuerdo a los resultados que existe relación significativa entre las Capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016, con un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = ,781 y un $p = ,000 < 0,05$.

Segunda: En cuanto a la hipótesis específica primera se encontró una correlación entre la Capacidad de Adquisición de Información y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016 con un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = ,785 y un $p = ,000 < 0,05$.

Tercera: Con respecto a la hipótesis específica dos se determinó una correlación buena de $r = 0.802$ por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, afirmándose que existe relación significativa entre la Capacidad de Trabajo en Equipo y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Cuarta: Se encontró una correlación de $r = 0.722$ y un $p = ,000 < 0,05$ por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, afirmándose que existe relación significativa entre la Capacidad Estrategias de Aprendizaje y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.

Recomendaciones

Primera: Realizar un diagnóstico inicial sobre el dominio que tienen los docentes en el uso y manejo de las tecnologías de información y comunicación, para a partir de ello, realizar las capacitaciones debidas a los docentes y utilicen herramientas TIC aplicada a la educación.

Segunda: Promover la apropiación, usos y aplicación de las TIC en la educación, a través de experiencias innovadoras, en un proceso de asesoría y acompañamiento presencial y virtual, exponiendo la importancia que tienen las TIC para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en su formación profesional.

Tercera: Integrar las TIC como recurso de apoyo en el currículo, insertando en los contenidos de las asignaturas el uso de las TIC para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Cuarta: Diseñar estrategias de enseñanza aprendizaje que mejoren el rendimiento académico a través de herramientas TIC offline y online aplicadas a la educación.

Quinta: A través de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) mediar los procesos de enseñanza aprendizaje de las asignaturas, utilizando las diferentes herramientas (foros, chat, wiki, video conferencia, exámenes virtuales, evaluaciones en línea, trabajos en grupo, etc.) aportando información sobre los conocimientos que se están adquiriendo y de esta manera mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Referencias

- Adell Segura, Jordi (1997). *Tendencias en Educación en la sociedad de las tecnologías de la información*. Edutec. Revista electrónica de tecnología educativa 7(1). Recuperado el 02 de febrero de 2009 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=303519&orden=15482&info=link>.
- Adell Segura, Jordi (2003). *Internet en educación*. Recuperado el 06 de abril de 2008 de www.comunicacionypedagogia.com/publi/infcyp/.../pdf/adell.pdf.
- Alonso, A (2004) *Los medios en la comunicación educativa*. México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de la República Mexicana (2007) Rendimiento académico. Recuperado de <http://publicaciones.anui.es.mx/acervo/revsup/res102/txt4.htm>.
- Artacho, M. (2000). *Una arquitectura cognitiva para el diseño de entornos telemáticos de enseñanza y aprendizaje* (Tesis doctoral, Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia). Recuperado de: <http://sensei.lsi.uned.es/~miguel/tesis/master-tesis.html>.
- Asociación Americana de las Tecnologías de la Información (2006). Tecnología de Información. Recuperado de <http://www.itaa.org/>.
- Blanco, E (Mayo, 2014) *Estilos de aprendizaje y promedio académico en estudiantes de bacteriología y laboratorio clínico*. *Revista de estilos de aprendizaje*. Vol 7, N°13. 202 – 219. Recuperado de: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/200>.
- Barradas, M. (2014). *Depresión en estudiantes universitarios: una realidad indeseable*. USA.: Palibrio.
- Benítez, M; Gimenez, M. y Osicka, R. (2000). *Las asignaturas pendientes y el rendimiento académico: ¿existe alguna relación?*. En red. Recuperado de:

<http://fai.unne.edu.ar/links/LAS%20EL%20rendimiento%20academico.htm>.

- Belloch C (2007), Las tecnologías de la información y comunicación. Universidad de Valencia. Recuperado de <https://sites.google.com/site/lasticylaglobalizacionn/>.
- Borda, E.; Pinzón, B. (1995). *Rendimiento Académico. Técnicas para estudiar mejor*. Edit. Magisterio. Bogotá.
- Castañeda (2011). *Tecnologías digitales y el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación secundaria* (Tesis de Doctorado). Universidad de educación de Madrid. España.
- Castejón, J., Navas, L. (2009). *Unas bases psicológicas de la educación especial*. Alicante, España: Club Universitario.
- Conde, R, Niño, M y Motta, E (2012), *El aula de innovación pedagógica y el aprendizaje en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa Julio Cesar Escobar de San Juan de Miraflores* (Tesis maestría) Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Correa Labrín, Octavio ... [et al.] (2008). *Análisis del uso de las TIC's en las clases de educación física de NB3 en la escuela Aurora de Chile* (Municipal), Instituto Andrés Bello (particular subvencionado) y Colegio Inglés (particular pagado) de la comuna de Talca. Seminario de Licenciatura, Universidad Católica del Maule.
- Cosano, R. Francisco (2006) *La plataforma de aprendizaje Moodle como instrumento para el trabajo social en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior*. Acciones e investigaciones sociales. Recuperado el 02 de febrero de 2009 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2002365>.
- Díaz F. (1999). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. Edit. McGraw-Hill. México.

- Fierro, Jaime (2007). *Notas prácticas para el estudio de relaciones entre variables nominales y ordinales: notas preliminares para la elaboración de un apunte de clases*. 6 p.
- Fierro, Jaime (2007b) *Regresión lineal múltiple: notas para una clase introductoria*. Texto en elaboración.
- Flores Vivar, Jesús Miguel (2005). *Las plataformas e-Learning como aplicación práctica y metodológica para la enseñanza/aprendizaje del periodismo*.
- Recuperado el 02 de febrero de 2009 de
<http://eprints.ucm.es/6171/1/Ponencia-jflores-elearning-vbiena-2005.pdf>.
- Gagné, R. (1993). *Las condiciones del aprendizaje*. México, DF: McGraw–Hill.
- Garbanzo, G. (2007). *Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública*. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal Sistema de Información Científica Educación, 31 (1). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44031103>.
- González (2012) *Estrategias para optimizar el uso de las TICs en la práctica docente que mejoren el proceso de aprendizaje* (tesis de maestría) Tecnológico de Monterrey.
- Góngora, G. (2001). *Tecnología de Información*. Recuperado de http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/040702105342-__191_Qu.html.
- Harasim, L., Hiltz, S., Turoff, M. & Teles, L. (2009) *Redes de aprendizaje: Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Barcelona: Gedisa.
- Hernández S., Roberto; Fernández C., Carlos; Baptista L., Pilar (2003). *Metodología de la investigación*. México, McGraw-Hill. 705 p.
- Kolb, D. (1984). *Experimental learning: Experience as the source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall.
- Lavado, M (2011) *Las nuevas tecnologías de información y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos del segundo grado de secundaria , 2009* (Tesis de maestría) Universidad Nacional de Trujillo.

- Martin, E y Marchesi, A (2006) *Propuestas de introducción en el currículum de las competencias relacionadas con las Tics*. Buenos aires: UNESCO.
- Márquez, P (2008) *La pizarra digital*. Departamento de Pedagogía de la Facultad de Educación, UAB.
- Marquèz, P. (2000). *Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación*. Recuperado el 03 de febrero de 2009 de <http://www.pangea.org/peremarques/docentes.htm>.
- Martin, E (2006) *La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los sistemas educativos*. Buenos aires: UNESCO.
- Mason, R. (1998). Moderating educational computer conferencing. *Deosnews* 1(19).
- Medina (2013). *Efectos de las tecnologías de información y comunicación sobre el rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de quinto grado de secundaria de la I.E. 024 Rosa Irene Infante del distrito de San Miguel UGEL 03* (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo. Lima-Perú.
- Ministerio de Educación (2008). *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular*. Lima: DINEIP.
- Ministerio de Educación (2009). *La educación en la sociedad del conocimiento*. Lima: Editorial El Comercio S.A.
- Moreno, P. (2005). *Las nuevas tecnologías de información y comunicación en las concepciones de enseñanza y aprendizaje de los profesores del área de Comunicación de la III etapa de educación básica de los municipios* (Tesis). Universitat Rovira Virgili. Táchira-Venezuela.
- Montolio (2011). *Las TIC en la educación primaria de la provincia de Teruel* (Tesis de Doctorado). Universidad de Educación de Madrid. España.
- Nervi, Hugo. (2005) *Estándares TIC para la formación inicial docente*. Chile
- Nieto , A y Sánchez, J (2014), *Eficacia de las Tic en el rendimiento académico de estudiantes del 1º Año de Secundaria en el Área de Matemática de la Institución Educativa N° 6082 – Surco, 2012* (Tesis de maestría) Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle.

- Nieto, S (2008) *Hacia una teoría sobre el rendimiento académico en enseñanza primaria a partir de la investigación empírica: datos preliminares*. Universidad de Salamanca.
- Onrubia, Javier (2007). *Las tecnologías de la información y la comunicación como instrumento de apoyo a la innovación de la docencia universitaria*. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado 21(1): 21-36.
- Pablos Pons, Juan de (2003). *Algunas reflexiones sobre tecnologías digitales y su impacto social educativo*. Recuperado el 17 de febrero de 2009 de <http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accion>.
- Pérez Moreno, José Manuel (comp.) (2000). *Comunicación y educación en la sociedad de la información*. Barcelona, Paidós. 353 p.
- Reyes, Y (2003)_*Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad en estudiantes del primer año de psicología de la UNMSM*. Universidad Particular San Martín de Porres.
- Rodríguez, M. (2000). *Una arquitectura cognitiva para el diseño de entornos telemáticos de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: UNED.
- Rodríguez (2009) Las TICs en Educación, Recuperado de: <http://ticsenlaeducacion-yaneth.blogspot.pe/>.
- Salinas, J (2011) *Comunidades virtuales y aprendizaje digital Universidad de las Islas BALEARES*. España.
- Sánchez, Jaime (2004). *Bases constructivistas para la integración de TICs*. [versión electrónica] Enfoques Educativos 6(1):75-89.
- Sánchez, Jaime (2008). *Análisis de las tecnologías aplicadas en la educación en Corea y su posible implementación en Chile: informe final*. Recuperado el 03 de mayo de 2009 de <http://corea.bcn.cl/noticias/charla-educacion-corea-bcn?searchterm=jaime+sanche>.
- Tapscott, D y Agnew, D (1999) *La Gestión Pública en la Economía Digital. Finanzas y Desarrollo, FMI, Washington*.
- Tejedor, F & García, A (Enero-abril 2007) *Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos)*.

Propuestas de mejora en el marco del EEES. Revista de Educación, 342., pp. 443-473 Recuperado de:

http://www.revistaeducacion.mec.es/re342/re342_21.pdf Fecha de acceso 12/12/2014.

Tobón, S (2011) *Evaluación de las competencias en la educación básica* (1era edición) México: Santillana Recuperado en <http://www.cife.edu.mx/index.php/biblioteca-digital/evaluacion-de-las-competencias>. Fecha de acceso 31 de enero, 2015.

Tobón, S (2006) *Competencias en educación superior: políticas hacia la calidad*. Bogotá: Ecoe ediciones.

Tonconi, J. (2009). *Factores que influyen en el rendimiento académico y la deserción de los estudiantes de la facultad de ingeniería económica de la Universidad del Altiplano, Perú*.

UNESCO (2008) *Estándares de competencias en Tic para docentes*. Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>.

UNESCO (2005) *Hacia las sociedades del conocimiento*. Paris: UNESCO.

Velásquez, M. (2004) *Los estilos de aprendizaje en el marco de las estrategias de aprendizaje y de enseñanza*. Signo.

Vélez, C (2012) *“Estrategias de Enseñanza con uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación para favorecer el Aprendizaje Significativo”*, (tesis maestría) Tecnológico de Monterrey.

Vidal, María del Pilar (2004) *Uso y evaluación de la plataforma de enseñanza y aprendizaje virtual “Blackboard”* [versión electrónica]. Revista de medios y educación 24:89-100 p.

VILLA, N. y PACHECO, V. (2002). *“Articulación y reorientación del sistema de educación superior para la formación de nuevos investigadores en México”*. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)”, en *Revista Iberoamericana de Educación* (ISSN: 1681-5653) 6, México.

Villacís , C (2012), *Incorporación de las TICs como herramienta en el proceso de enseñanza - aprendizaje para optimizar el rendimiento académico de los estudiantes del bachillerato del Colegio Técnico Industrial La Alborada, en la Ciudad de Milagro*, Universidad Estatal de Milagro UNEMI.

What is Moodle? (s.f.) recuperado el 03 de febrero de 2009 de
http://docs.moodle.org/en/About_Moodle.

Zamora, T. (2000). *Informática e Educación. Análisis sobre los medios informáticos no contexto educativo non-universitario*. Innovación Educativa, 10: 355-364 p.

Zimmerman, J. (1996). *Developing self-regulated learners: beyond achievement to self-efficacy*. American Psychological Association, Washington, DC.

Zorrilla, M. (2003) "La investigación sobre eficacia escolar en México. Estado del Arte", en Murillo (ed.), *La Investigación sobre Eficacia Escolar en Iberoamérica. Revisión internacional del estado del arte*. Bogotá: CAB/CIDE.

APÉNDICES

MATRIZ DE CONSISTENCIA LÓGICA

TÍTULO	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	TIPO DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTO DE COLECTA DE DATOS
Las tecnologías de información y comunicación y el rendimiento académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.	Problema general ¿Cómo se relacionan las Capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016?	Objetivo general: Determinar la relación entre las Capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.	Hipótesis General Existe relación significativa entre las Capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas, 2016.	V. Independiente Tecnologías de información y comunicación. V. Dependencia. Rendimiento Académico.	De acuerdo a las características de la Hipótesis y los objetivos de la investigación se enmarca dentro del tipo: CORRELACIONAL Diseño: X -----r-----Y	V. Independiente.: Tecnologías de la información y comunicación - cuestionario V. Dependiente: Rendimiento académico Análisis documental

marco teórico	POBLACIÓN Y MUESTRA	JUSTIFICACIÓN	LIMITACIONES
<p>Antecedentes:</p> <p>Existen trabajos en diferentes áreas.</p> <p>2. Bases teóricas:</p> <p>- Tecnologías de información y comunicación.</p> <p>- Rendimiento académico.</p> <p>3. Glosario de términos básicos.</p>	<p>Población</p> <p>134 estudiantes.</p> <p>Muestra</p> <p>100 estudiantes.</p>	<p>1. Determinará encontrar la relación entre las tecnologías de información y comunicación con el rendimiento académico.</p> <p>2. Aportará como estudio de investigación para mejorar la el rendimiento de los estudiantes.</p> <p>3. Permitirá orientar a las autoridades educativas, docentes, padres de familia tomen medidas correctivas para mejorar.</p>	<p>1. El estudio estará centrado en ver la relación entre las variables.</p> <p>2. Los resultados solo servirán para la universidad y tomar medidas al respecto.</p>



CUESTIONARIO SOBRE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

INSTRUCCIONES

Este cuestionario ha sido diseñado para identificar el uso de las tecnologías de información y comunicación. No es un test de inteligencia ni personalidad.

Lea con mucha atención cada ítem y marque lo que se ajusta a su propia experiencia.

No hay respuestas correctas o incorrectas, será útil en la medida que sea sincera/o en sus respuestas.

Recuerde que el cuestionario **es anónimo**, por favor sírvase contestar **todas** las preguntas sin excepción.

Su colaboración es MUY IMPORTANTE. Muchas gracias

CAPACIDAD DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN

Con la computadora e Internet yo puedo:

Nº	Actividad	SI	NO
1	Navegar por Internet.		
2	Entrar a la página web de la universidad.		
3	Entrar a la sección de estudiantes (aula virtual, intranet) de la página web de la universidad.		
4	Entrar a otras páginas web educativas del Perú.		
5	Entrar a páginas web educativas de otros países.		
6	Realizar búsquedas sencillas de información para mis tareas universitarias.		
7	Realizar búsquedas avanzadas de información para mis tareas universitarias (por tipo de archivo, año de publicación, lugar de procedencia).		
8	Realizar búsquedas de información para mis tareas universitarias en idioma inglés u otro.		

9	Usar diversos buscadores para mis tareas universitarias (Google, Yahoo u otros).		
10	Evaluar qué información es científica y qué información es común para las tareas universitarias.		
11	Crear favoritos en la computadora para la actividad universitaria.		
12	Organizar favoritos por temas (educativos, entretenimiento, noticias, etc.).		
13	Guardar archivos para mis tareas universitarias desde el Internet.		
14	Elaborar documentos sobre mis tareas con la información obtenida.		

CAPACIDAD DE TRABAJO EN EQUIPO

Para trabajar en equipo usando la computadora e Internet, yo puedo:

Nº	Actividad	SI	NO
15	Crear una cuenta de correo electrónico personal.		
16	Escribir y enviar correos electrónicos para comunicarme con mis compañeros de clase.		
17	Enviar archivos adjuntos de mis tareas universitarias por correo electrónico.		
18	Crear una lista de correos electrónicos de mis compañeros de clase.		
19	Entrar y conversar por chat con mis compañeros de clase sobre mis tareas universitarias.		
20	Realizar video llamadas para conversar con mis compañeros de clase sobre mis tareas universitarias.		
21	Entrar a un foro virtual y participar enviando mis aportes y comentarios sobre un tema.		
22	Crear un foro de discusión sobre un tema educativo.		
23	Crear mi Weblog.		
24	Participar en Weblogs grupales.		
25	Crear Wikis y publicar en ellas.		
26	Participar en proyectos colaborativos universitarios utilizando Google Drive u otros programas en línea.		
27	Participar en páginas web de mi universidad u otras		

28	Subir mis trabajos universitarios a la nube (Dropbox, Google Drive, SkyDrive, Box u otros) y compartirlo con mis		
----	--	--	--

CAPACIDAD DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Para mi aprendizaje yo puedo con la computadora y el Internet hacer lo siguiente:

Nº	Actividad	SI	NO
29	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Word u otro procesador de texto.		
30	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Excel u otro programa de hoja de cálculo.		
31	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Power Point, Prezi u otros programas de presentación.		
32	Elaborar mapas conceptuales y mentales de mis tareas universitarias utilizando el Freemind, Cmaptools u otros		
33	Utilizar softwares educativos (actividades, juegos) para reforzar mi aprendizaje.		
34	Escuchar radio educativa por Internet.		
35	Crear una base de datos relacionado a mis tareas		
36	Bajar libros u otros archivos de bibliotecas digitales para mis tareas universitarias		
37	Hacer resúmenes de la información que obtengo en la web.		
38	Utilizar diccionarios electrónicos para mis tareas		
39	Hacer presentaciones de proyectos colaborativos.		
40	Reelaborar textos encontrados en la web para mis tareas universitarias o trabajos de investigación.		
41	Elaborar una página web educativa.		

¡GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!

BASE DE DATOS

CAPACIDADES TIC

EST.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	
E1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	
E2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	
E3	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	
E4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	
E5	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
E6	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0
E7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E8	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E9	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
E10	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	

E11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0		
E12	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
E13	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	
E14	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
E15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
E18	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0
E19	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E20	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
E21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	
E23	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
E24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	
E25	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0

E26	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	
E27	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	
E28	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	
E29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0
E30	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	
E31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E34	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
E35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0		
E36	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
E37	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
E38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E39	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1
E40	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0

E41	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1		
E42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E44	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	
E45	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0		
E46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E48	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
E49	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E51	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	
E52	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	
E53	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
E54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E55	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	

E56	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1		
E57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
E58	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
E59	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	
E60	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
E61	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E62	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	
E63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E65	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	
E66	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
E67	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	
E68	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	
E69	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	
E70	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	

88

E86	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	
E87	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E88	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
E89	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E90	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	
E91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
E92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	
E93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E94	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E96	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
E97	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E99	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
E100	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	

RENDIMIENTO ACADÉMICO

Estudiante	Inglés I	Matemática I	Comunicación I	Psicología	Lógica	Ofimática I	Metodología del trabajo universitario	Historia general	Promedio General
E1	10	9	9	10	12	11	10	10	10
E2	16	14	11	17	12	13	13	17	14
E3	11	9	9	11	11	10	10	12	10
E4	12	16	13	14	16	14	16	16	15
E5	16	18	12	17	15	12	12	15	15
E6	10	8	8	12	13	12	11	9	10
E7	17	18	17	14	15	18	12	16	16
E8	13	15	13	16	18	13	13	14	14
E9	16	14	18	16	14	16	15	18	16
E10	8	8	8	9	8	9	8	9	8

E11	10	9	9	11	11	12	11	10	10
E12	8	8	8	9	8	8	17	8	9
E13	12	8	8	8	8	8	8	8	9
E14	11	8	8	8	8	8	8	8	8
E15	18	16	18	14	18	18	14	11	16
E16	15	16	15	16	14	17	15	16	16
E17	17	16	17	12	16	12	12	16	15
E18	16	11	15	16	14	16	17	17	15
E19	16	14	14	17	15	13	17	16	15
E20	9	8	8	8	8	8	10	8	8
E21	16	18	18	15	17	12	14	14	16
E22	15	16	16	17	16	13	12	18	15
E23	8	8	8	8	8	8	8	8	8
E24	18	14	13	18	12	12	16	17	15
E25	9	8	8	11	10	10	9	9	9
E26	11	9	11	9	9	9	9	9	10
E27	15	14	12	16	16	18	12	18	15
E28	12	8	9	8	9	8	9	8	9
E29	17	17	12	13	13	16	12	16	15

E30	7	8	9	11	11	11	9	9	9
E31	13	14	17	11	16	17	15	16	15
E32	15	18	16	17	12	18	16	17	16
E33	18	16	12	16	12	14	13	14	14
E34	11	11	9	11	8	9	8	9	10
E35	14	16	15	13	12	12	18	18	15
E36	16	14	16	18	17	16	15	15	16
E37	17	16	18	14	16	18	16	17	17
E38	12	13	16	16	12	12	17	16	14
E39	11	9	9	11	9	9	9	9	10
E40	17	16	17	12	16	12	14	12	15
E41	8	8	8	8	8	8	8	8	8
E42	16	14	17	16	16	12	17	14	15
E43	14	17	17	13	14	16	16	16	15
E44	8	9	8	9	8	9	9	8	9
E45	8	8	8	8	8	8	8	8	8
E46	16	17	14	17	12	15	15	18	16
E47	14	18	12	17	15	15	17	16	16
E48	9	11	8	9	11	8	11	9	10

E49	17	15	16	15	12	16	11	15	15
E50	15	18	15	17	15	18	15	12	16
E51	11	11	11	9	8	9	8	9	10
E52	8	8	8	9	11	9	9	9	9
E53	8	8	8	8	8	8	8	8	8
E54	16	17	16	18	14	17	15	14	16
E55	9	8	9	8	9	8	9	8	9
E56	10	8	7	11	11	9	11	9	10
E57	15	16	14	16	18	14	16	16	16
E58	8	9	8	9	8	9	8	9	9
E59	9	8	8	9	9	8	8	11	9
E60	8	8	8	8	8	8	8	8	8
E61	17	17	13	16	16	14	16	15	16
E62	8	9	8	9	8	9	8	9	9
E63	12	15	16	15	14	13	15	16	15
E64	13	13	14	13	15	13	15	15	14
E65	8	8	8	8	8	8	8	8	8
E66	8	8	8	8	8	8	8	8	8
E67	9	8	9	8	9	8	9	8	9

E68	8	8	8	8	8	8	8	8	8
E69	10	9	9	11	11	11	10	12	10
E70	9	8	9	8	9	8	9	8	9
E71	14	16	12	14	18	16	16	14	15
E72	8	9	8	9	8	9	8	9	9
E73	16	15	13	18	16	16	18	16	16
E74	18	16	14	13	13	18	14	16	15
E75	15	16	5	11	5	10	9	9	10
E76	15	16	16	11	16	16	16	14	15
E77	13	15	12	16	16	13	16	13	14
E78	13	16	15	17	13	15	16	16	15
E79	8	8	8	8	8	8	8	8	8
E80	9	8	9	10	10	10	11	11	10
E81	10	9	8	10	9	11	10	11	10
E82	11	11	9	8	9	8	9	11	10
E83	9	8	9	8	9	8	9	8	9
E84	12	16	13	16	17	18	12	14	15
E85	9	11	9	8	9	8	11	11	10
E86	8	8	8	8	8	8	8	8	8

E87	11	16	11	14	17	12	17	12	14
E88	14	13	15	16	13	14	15	15	14
E89	15	13	16	16	16	12	17	12	15
E90	8	9	8	9	8	9	8	9	9
E91	14	12	15	16	17	17	14	16	15
E92	13	16	16	15	14	15	12	14	14
E93	14	16	14	16	12	18	13	16	15
E94	16	16	14	18	13	16	16	16	16
E95	14	14	13	15	16	16	17	16	15
E96	9	8	9	8	9	8	9	8	9
E97	13	17	16	15	15	17	15	14	15
E98	18	16	15	16	16	14	16	16	16
E99	9	8	9	10	11	11	11	11	10
E100	15	14	15	17	16	15	16	12	15

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACION

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 : ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN							
1	Navegar por Internet.	X		X		X		
2	Entrar a la página web de la universidad.	X		X		X		
3	Entrar a la sección de estudiantes (aula virtual, intranet) de la página web de la universidad.	X		X		X		
4	Entrar a otras páginas web educativas del Perú.	X		X		X		
5	Entrar a páginas web educativas de otros países.	X		X		X		
6	Realizar búsquedas sencillas de información para mis tareas universitarias.	X		X		X		
7	Realizar búsquedas avanzadas de información para mis tareas universitarias (por tipo de archivo, año de publicación, lugar de procedencia).	X		X		X		
8	Realizar búsquedas de información para mis tareas universitarias en idioma inglés u otro.	X		X		X		
9	Usar diversos buscadores para mis tareas universitarias (Google, Yahoo u otros).	X		X		X		
10	Evaluar qué información es científica y qué información es común para las tareas universitarias.	X		X		X		
11	Crear favoritos en la computadora para la actividad	X		X		X		

24	Participar en Weblogs grupales.	X		X		X		
25	Crear Wikis y publicar en ellas.	X		X		X		
26	Participar en proyectos colaborativos universitarios utilizando Google Drive u otros programas en línea.	X		X		X		
27	Participar en páginas web de mi universidad u otras universidades.	X		X		X		
28	Subir mis trabajos universitarios a la nube (Dropbox, Google Drive, SkyDrive, Box u otros) y compartirlo con mis compañeros de clase.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Si	No	Si	No	Si	No	
29	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Word u otro procesador de texto.	X		X		X		
30	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Excel u otro programa de hoja de cálculo.	X		X		X		
31	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Power Point, Prezi u otros programas de presentación.	X		X		X		
32	Elaborar mapas conceptuales y mentales de mis tareas universitarias utilizando el Freemind, Cmaptools u otros programas.	X		X		X		
33	Utilizar softwares educativos (actividades, juegos) para reforzar mi aprendizaje.	X		X		X		
34	Escuchar radio educativa por Internet.	X		X		X		
35	Crear una base de datos relacionado a mis tareas	X		X		X		

24	Participar en Weblogs grupales.	X		X		X		
25	Crear Wikis y publicar en ellas.	X		X		X		
26	Participar en proyectos colaborativos universitarios utilizando Google Drive u otros programas en línea.	X		X		X		
27	Participar en páginas web de mi universidad u otras universidades.	X		X		X		
28	Subir mis trabajos universitarios a la nube (Dropbox, Google Drive, SkyDrive, Box u otros) y compartirlo con mis compañeros de clase.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Si	No	Si	No	Si	No	
29	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Word u otro procesador de texto.	X		X		X		
30	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Excel u otro programa de hoja de cálculo.	X		X		X		
31	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Power Point, Prezi u otros programas de presentación.	X		X		X		
32	Elaborar mapas conceptuales y mentales de mis tareas universitarias utilizando el Freemind, Cmaptools u otros programas.	X		X		X		
33	Utilizar softwares educativos (actividades, juegos) para reforzar mi aprendizaje.	X		X		X		
34	Escuchar radio educativa por Internet.	X		X		X		
35	Crear una base de datos relacionado a mis tareas	X		X		X		

	universitarias.						
36	Bajar libros u otros archivos de bibliotecas digitales para mis tareas universitarias.	X		X		X	
37	Hacer resúmenes de la información que obtengo en la web.	X		X		X	
38	Utilizar diccionarios electrónicos para mis tareas universitarias.	X		X		X	
39	Hacer presentaciones de proyectos colaborativos.	X		X		X	
40	Reelaborar textos encontrados en la web para mis tareas universitarias o trabajos de investigación.	X		X		X	
41	Elaborar una página web educativa.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Gallardo Morales Santiago DNI: 25514954

Especialidad del validador: Mg. Docencia e Investigación Universitaria

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....de.....del 20.....


Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACION

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 : ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN							
1	Navegar por Internet.	X		X		X		
2	Entrar a la página web de la universidad.	X		X		X		
3	Entrar a la sección de estudiantes (aula virtual, intranet) de la página web de la universidad.	X		X		X		
4	Entrar a otras páginas web educativas del Perú.	X		X		X		
5	Entrar a páginas web educativas de otros países.	X		X		X		
6	Realizar búsquedas sencillas de información para mis tareas universitarias.	X		X		X		
7	Realizar búsquedas avanzadas de información para mis tareas universitarias (por tipo de archivo, año de publicación, lugar de procedencia).	X		X		X		
8	Realizar búsquedas de información para mis tareas universitarias en idioma inglés u otro.	X		X		X		
9	Usar diversos buscadores para mis tareas universitarias (Google, Yahoo u otros).	X		X		X		
10	Evaluar qué información es científica y qué información es común para las tareas universitarias.	X		X		X		
11	Crear favoritos en la computadora para la actividad	X		X		X		

24	Participar en Weblogs grupales.	X		X		X		
25	Crear Wikis y publicar en ellas.	X		X		X		
26	Participar en proyectos colaborativos universitarios utilizando Google Drive u otros programas en línea.	X		X		X		
27	Participar en páginas web de mi universidad u otras universidades.	X		X		X		
28	Subir mis trabajos universitarios a la nube (Dropbox, Google Drive, SkyDrive, Box u otros) y compartirlo con mis compañeros de clase.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Si	No	Si	No	Si	No	
29	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Word u otro procesador de texto.	X		X		X		
30	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Excel u otro programa de hoja de cálculo.	X		X		X		
31	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Power Point, Prezi u otros programas de presentación.	X		X		X		
32	Elaborar mapas conceptuales y mentales de mis tareas universitarias utilizando el Freemind, Cmaptools u otros programas.	X		X		X		
33	Utilizar softwares educativos (actividades, juegos) para reforzar mi aprendizaje.	X		X		X		
34	Escuchar radio educativa por Internet.	X		X		X		
35	Crear una base de datos relacionado a mis tareas	X		X		X		

24	Participar en Weblogs grupales.	X		X		X		
25	Crear Wikis y publicar en ellas.	X		X		X		
26	Participar en proyectos colaborativos universitarios utilizando Google Drive u otros programas en línea.	+		X		X		
27	Participar en páginas web de mi universidad u otras universidades.	+		+		+		
28	Subir mis trabajos universitarios a la nube (Dropbox, Google Drive, SkyDrive, Box u otros) y compartirlo con mis compañeros de clase.	+		+		+		
DIMENSIÓN 3 : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE		Si	No	Si	No	Si	No	
29	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Word u otro procesador de texto.	+		X		+		
30	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Excel u otro programa de hoja de cálculo.	X		X		X		
31	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Power Point, Prezi u otros programas de presentación.	X		X		X		
32	Elaborar mapas conceptuales y mentales de mis tareas universitarias utilizando el Freemind, Cmaptools u otros programas.	X		X		X		
33	Utilizar softwares educativos (actividades, juegos) para reforzar mi aprendizaje.	X		+		X		
34	Escuchar radio educativa por Internet.	X		X		X		
35	Crear una base de datos relacionado a mis tareas	X		X		X		

	universitarias.						
36	Bajar libros u otros archivos de bibliotecas digitales para mis tareas universitarias.	X		X		X	
37	Hacer resúmenes de la información que obtengo en la web.	X		X		X	
38	Utilizar diccionarios electrónicos para mis tareas universitarias.	X		X		X	
39	Hacer presentaciones de proyectos colaborativos.	X		X		X	
40	Reelaborar textos encontrados en la web para mis tareas universitarias o trabajos de investigación.	X		X		X	
41	Elaborar una página web educativa.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Suficiente

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ☒

Aplicable después de corregir ☐

No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:

Núñez Iru Luis

DNI: *0801201*

Especialidad del validador:

Psicología

.....de.....del 20.....

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

[Firma]

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACION

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 : ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN							
1	Navegar por Internet.	X		X		X		
2	Entrar a la página web de la universidad.	X		X		X		
3	Entrar a la sección de estudiantes (aula virtual, intranet) de la página web de la universidad.	X		X		X		
4	Entrar a otras páginas web educativas del Perú.	X		X		X		
5	Entrar a páginas web educativas de otros países.	X		X		X		
6	Realizar búsquedas sencillas de información para mis tareas universitarias.	X		X		X		
7	Realizar búsquedas avanzadas de información para mis tareas universitarias (por tipo de archivo, año de publicación, lugar de procedencia).	X		X		X		
8	Realizar búsquedas de información para mis tareas universitarias en idioma inglés u otro.	X		X		X		
9	Usar diversos buscadores para mis tareas universitarias (Google, Yahoo u otros).	X		X		X		
10	Evaluar qué información es científica y qué información es común para las tareas universitarias.	X		X		X		
11	Crear favoritos en la computadora para la actividad	X		X		X		

24	Participar en Weblogs grupales.	X		X		X		
25	Crear Wikis y publicar en ellas.	X		X		X		
26	Participar en proyectos colaborativos universitarios utilizando Google Drive u otros programas en línea.	X		X		X		
27	Participar en páginas web de mi universidad u otras universidades.	X		X		X		
28	Subir mis trabajos universitarios a la nube (Dropbox, Google Drive, SkyDrive, Box u otros) y compartirlo con mis compañeros de clase.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Si	No	Si	No	Si	No	
29	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Word u otro procesador de texto.	X		X		X		
30	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Excel u otro programa de hoja de cálculo.	X		X		X		
31	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Power Point, Prezi u otros programas de presentación.	X		X		X		
32	Elaborar mapas conceptuales y mentales de mis tareas universitarias utilizando el Freemind, Cmaptools u otros programas.	X		X		X		
33	Utilizar softwares educativos (actividades, juegos) para reforzar mi aprendizaje.	X		X		X		
34	Escuchar radio educativa por Internet.	X		X		X		
35	Crear una base de datos relacionado a mis tareas	X		X		X		

24	Participar en Weblogs grupales.	X		X		X		
25	Crear Wikis y publicar en ellas.	X		X		X		
26	Participar en proyectos colaborativos universitarios utilizando Google Drive u otros programas en línea.	X		X		X		
27	Participar en páginas web de mi universidad u otras universidades.	X		X		X		
28	Subir mis trabajos universitarios a la nube (Dropbox, Google Drive, SkyDrive, Box u otros) y compartirlo con mis compañeros de clase.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 : ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Si	No	Si	No	Si	No	
29	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Word u otro procesador de texto.	X		X		X		
30	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Excel u otro programa de hoja de cálculo.	X		X		X		
31	Elaborar mis trabajos y tareas universitarias utilizando el Power Point, Prezi u otros programas de presentación.	X		X		X		
32	Elaborar mapas conceptuales y mentales de mis tareas universitarias utilizando el Freemind, Cmaptools u otros programas.	X		X		X		
33	Utilizar softwares educativos (actividades, juegos) para reforzar mi aprendizaje.	X		X		X		
34	Escuchar radio educativa por Internet.	X		X		X		
35	Crear una base de datos relacionado a mis tareas	X		X		X		

	universitarias.						
36	Bajar libros u otros archivos de bibliotecas digitales para mis tareas universitarias.	X		X		X	
37	Hacer resúmenes de la información que obtengo en la web.	X		X		X	
38	Utilizar diccionarios electrónicos para mis tareas universitarias.	X		X		X	
39	Hacer presentaciones de proyectos colaborativos.	X		X		X	
40	Reelaborar textos encontrados en la web para mis tareas universitarias o trabajos de investigación.	X		X		X	
41	Elaborar una página web educativa.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ☒

Aplicable después de corregir ☐

No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:

Florencio Wilfredo Sebastian

DNI: *06175729*

Especialidad del validador:

Gestión Juvenal Espinosa / Economía

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....de.....del 20.....

[Firma]

Firma del Experto Informante.